

## RAPPORT DU JURY 2021

**SUR LE Concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année ET SUR  
l'admission directe en 2<sup>ème</sup>, en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année  
au département des restaurateurs du patrimoine**

L'**Institut national du patrimoine (Inp)** est un établissement public d'enseignement supérieur du ministère de la culture.

L'Institut comprend deux départements pédagogiques, le **département chargé de la formation des conservateurs du patrimoine** et le **département chargé de la formation des restaurateurs du patrimoine**.

Le **département des restaurateurs** a pour mission d'assurer la sélection par concours et la **formation initiale des élèves restaurateurs**. Au cours de cette formation, les élèves acquièrent en cinq ans les connaissances théoriques et pratiques nécessaires à la restauration des œuvres et des objets, selon la spécialité qu'ils ont choisie.

Le diplôme de restaurateur du patrimoine, délivré par l'Inp, confère à ses titulaires le grade de master et l'habilitation à travailler sur les collections des musées de France.

**Le concours d'admission en première année** offrait 22 places, réparties dans les spécialités suivantes :

- arts du feu (céramique, émail, verre et métal) : 4
- arts graphiques et livre : 4
- arts textiles : 3
- mobilier : 3
- peinture (de chevalet, murale) : 3
- photographie et image numérique : 2
- sculpture : 3

127 candidats se sont inscrits au concours 2021 répartis par spécialité de la façon suivante :

- arts du feu : 13,
- arts graphiques et livre : 30,
- arts textiles : 10,
- mobilier : 3,
- peinture : 57,
- photographie et image numérique : 5,
- sculpture : 9.

16 candidats ont été déclarés lauréats et 3 ont été inscrits sur liste complémentaire. En septembre 2021, suite à un désistement, 15 élèves ont débuté leur scolarité.

**L'admission directe en 2<sup>ème</sup>, en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année** proposait 5 places dans 4 spécialités :

- art du feu - métal,
- mobilier,
- photographie et image numérique,
- sculpture.

**Les épreuves de l'admission directe en 2<sup>ème</sup>, en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année** se sont déroulées selon le calendrier suivant :

- Examen des dossiers par le jury le 1<sup>er</sup> avril 2021
- Admission :
  - test d'habileté manuelle et de couleurs : 2 juin 2021
  - épreuve d'entretien avec le jury : 3 juin 2021

Deux lauréats ont été admis : un en 2<sup>e</sup> année (spécialité mobilier) et un en 3<sup>e</sup> année (spécialité arts du feu – métal). En septembre 2021, 2 élèves ont débuté leur scolarité.

## Sommaire

Concours d'admission en 1 <sup>ère</sup> année.....	4
Rapport du jury.....	4
• Composition du jury.....	5
• Rapport de la présidente.....	6
Concours d'admission en 1 <sup>ère</sup> année.....	8
Épreuves d'admissibilité : sujets des épreuves, corrigés et exemples de copies.....	8
• Analyse et commentaire d'illustrations.....	9
• Sciences.....	15
• Dessin académique, dessin documentaire à caractère technique ou prise de vue numérique.....	26
• Épreuve de dessin académique.....	26
• Épreuve de dessin documentaire à caractère technique.....	29
• Épreuve de prise de vue numérique.....	32
Concours d'admission en 1 <sup>ère</sup> année.....	35
Épreuves d'admission : sujets des épreuves.....	35
• Épreuve d'habileté manuelle et de couleurs.....	36
• Sujets des épreuves de copie.....	39
• Entretien oral.....	56
Concours d'admission en 1 <sup>ère</sup> année.....	59
Données statistiques.....	59
Admission directe en 2 <sup>ème</sup> , en 3 <sup>ème</sup> ou en 4 <sup>ème</sup> année.....	62
• Composition du jury.....	63
• Test d'habileté manuelle et de couleurs.....	64
• Entretien oral.....	65
Annexes.....	66
• Règlement du concours d'admission en 1 <sup>ère</sup> année.....	67
• Programme de sciences.....	69
• Règlement de l'admission directe en 2 <sup>ème</sup> , en 3 <sup>ème</sup> ou en 4 <sup>ème</sup> année.....	71
Remerciements.....	72

# **Concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année**

## **Rapport du jury**

## Composition du jury

### PRÉSIDENTE DU JURY

#### **Madame Isabelle CABILLIC**

Conservatrice du patrimoine  
Bureau de l'innovation et du conseil technique  
Sous-direction de la politique des musées  
Service des musées de France

### MEMBRES DU JURY

#### **Monsieur Thomas BOHL**

Conservateur du patrimoine  
Département des peintures  
Musée du Louvre

#### **Madame Hélène DREYFUS**

Restauratrice du patrimoine  
Assistante d'enseignement à l'Institut national du patrimoine (spécialité sculpture)

#### **Madame Emmanuelle FEDERSPIEL**

Conservatrice du patrimoine  
Mobilier national

#### **Madame Emmanuelle GARCIN**

Restauratrice du patrimoine (spécialité arts textiles)  
Département des collections  
Musée des arts décoratifs

#### **Monsieur Benoît JENN**

Restaurateur du patrimoine  
Responsable d'enseignement à l'Institut national du patrimoine (spécialité mobilier)

#### **Madame Thi-Phuong NGUYEN**

Chargée de mission sur les questions de conservation préventive et curative  
Sous-direction de la politique archivistique  
Service interministériel des Archives de France

### CORRECTEURS SPÉCIALISÉS

#### **Monsieur Ryan BOATRIGHT**

Photographe

#### **Madame Laura CARU**

Restauratrice arts du feu métal

#### **Madame Nathalie CEREZALES**

Historienne de l'art

#### **Monsieur Christian CHATELLIER**

Restaurateur du patrimoine (spécialité peinture)

#### **Madame Patricia DAL PRA**

Restauratrice du patrimoine  
Responsable d'enseignement à l'Institut national du patrimoine (spécialité arts textiles)

#### **Madame Valentine DUBARD**

Restauratrice du patrimoine  
Enseignante à l'Institut national du patrimoine (spécialité arts graphiques)

#### **Monsieur Marc GACQUIERE**

Adjoint au chef de l'atelier de restauration des Estampes et de la photographie  
Bibliothèque nationale de France

#### **Madame Céline GIRAULT**

Restauratrice du patrimoine  
Assistante d'enseignement à l'Institut national du patrimoine (spécialité mobilier)

#### **Monsieur Philippe POIRIER**

Professeur de sciences

#### **Monsieur Gaël QUINTRIC**

Restaurateur du patrimoine (spécialité photographie)

#### **Madame Patricia VERGEZ**

Restauratrice du patrimoine  
Responsable d'enseignement à l'Institut national du patrimoine (spécialité peinture)

## Rapport de la présidente

La situation sanitaire particulière à 2021 (Covid 19 et 3<sup>e</sup> période de confinement) n'a cependant<sup>1</sup> pas empêché les étudiants de pouvoir mener les épreuves écrites et de copies exigées par ce concours.

Le jury, composé de sept membres : trois restaurateurs, trois conservateurs (dont la présidente du jury), une scientifique en « sciences dures », a ainsi pu sélectionner les candidats au concours de restaurateurs, sur la base des 95 candidats (présents aux épreuves d'admissibilité) issus de Parcoursup auquel l'Inp est intégré pour la deuxième année, tant en matière d'épreuves écrites ou de copies que d'épreuve orale.

### Epreuves d'admissibilité

#### Histoire de l'art

L'épreuve d'histoire de l'art, destinée à l'analyse et au commentaire de deux objets retenus dans la spécialité choisie par le candidat et de deux autres, en dehors de sa spécialité, a permis à trois membres du jury d'évaluer, sur copie, ses connaissances, d'apprécier la capacité d'observation, la pertinence de ses remarques et la sensibilité de chacun d'entre eux : dénomination et description de l'objet, matériaux et techniques mis en œuvre, contextualisation, usage en sont les données principales.

Des connaissances solides, du moins suffisantes, en histoire de l'art ainsi que la capacité à décrire une œuvre sont en effet des attendus indispensables pour débiter la formation à l'Inp.

Rappelons que l'Inp ne propose pas de cours de base dans cette matière si bien que le candidat se doit d'avoir, au préalable, des connaissances précises sur le sujet. Il est néanmoins possible de suivre les cours du soir de l'Ecole du Louvre financés par la Fondation Culture et Diversité après leur entrée dans le master.

#### Sciences

L'INP développant en particulier un enseignement en physique-chimie de haut niveau, il est important que cette discipline soit évaluée ; elle l'a été, à l'écrit cette année, par un membre du jury, spécialiste de « sciences dures ». Les connaissances en la matière ont ainsi pu être analysées (au-delà des seules notes fournies par le dossier scolaire ou à l'oral comme cela a été fait en 2020 en raison de l'épidémie) et interprétées plus finement.

### Epreuves d'admission

#### L'épreuve d'habileté manuelle

Cette épreuve (coefficient 5), s'est révélée de qualité inégale. Si certains candidats ont su la mener avec patience et attention et ont atteint le niveau requis, d'autres n'ont pas su valoriser leurs capacités en la matière.

Cette épreuve a fait l'objet d'une double appréciation par un membre du jury et par un restaurateur-enseignant de l'Inp, le 12 mai 2021, toujours dans les ateliers de l'Inp à Aubervilliers.

#### L'épreuve de copie

Cette épreuve, en raison de son coefficient 7, est fondamentale dans l'évaluation des capacités du candidat à être intégré ou pas à l'INP. En effet, un « seul » bon oral ne peut suffire à retenir un candidat et à l'engager dans le long (cinq années) et complexe parcours de formation diplômante de l'Inp.

La qualité de rendu et de finition de certaines copies a favorablement impressionné le jury.

L'épreuve a fait l'objet, le 12 mai, dans les locaux de l'Inp à Aubervilliers, d'une double correction, par un membre du jury, associé à un restaurateur-enseignant.

#### - L'épreuve orale

Les épreuves orales se sont déroulées du mercredi 5 mai au mercredi 12 mai au Mobilier national (dans le 13<sup>e</sup> arrondissement). Chaque candidat présélectionné a été reçu pendant 30 minutes par le jury.

L'épreuve orale s'est déroulée en trois temps :

---

<sup>1</sup> Cela n'a pas été le cas en 2020, le jury ayant dû retenir les candidats uniquement sur dossier, les épreuves écrites, et les « rassemblements » qu'elles induisent, étant totalement prohibées.

- 10 minutes consacrées au commentaire de l'œuvre proposée au candidat ; l'œuvre provient de la collection de l'institution accueillante, le Mobilier national en 2021 (à l'exception de l'une d'entre elles, un livre provenant de la bibliothèque universitaire de Strasbourg), institution dont l'identité a été révélée aux seuls candidats admissibles (par voie électronique) quelques jours avant les épreuves ;
  - 10 minutes dédiées aux questions du jury à la suite du commentaire de l'œuvre par le candidat pour lui permettre de préciser sa pensée ou sur tout autre sujet ;
  - 10 minutes relatives à la présentation du candidat qui expose son parcours et explique sa motivation à se présenter au département Restaurateurs de l'INP : des questions ont pu lui permettre de préciser également sa position à cet égard
- Ainsi, le candidat a été évalué sur ses capacités à présenter l'objet dans son contexte et à répondre aux questions multiples du jury, tant en matière d'histoire de l'art que de ses pratiques manuelles, de ses connaissances techniques, ses visites d'expositions (avant le confinement), ses connaissances aussi sur les collections nationales ou étrangères notamment.

### **Observations générales**

Le jury a parfois été surpris par la non-préparation de certains candidats à cet oral de concours, notamment dans l'expression de la motivation. Il a pu aussi déplorer le niveau d'angoisse de certains candidats.

Le jury a pu, à l'inverse, estimer l'implication des candidats et leur préparation : nombre d'entre eux ont suivi la Préparation Ecole du Louvre / Nanterre, qui n'est toutefois pas le gage de leur succès.

Les candidats retenus sont ceux qui ont réalisé une copie satisfaisante et qui, lors de l'épreuve orale, ont su à la fois développer un commentaire d'œuvre riche, logique et construit et convaincre le jury en démontrant la cohérence de leur parcours, l'importance de leur motivation, notamment en décrivant leur démarche d'observation, voire déjà de formation, auprès des professionnels ou du moins de rencontres avec ceux-ci, d'intérêt porté à la discipline concernée, d'expressions manuelles personnelles.

### **Les résultats 2021**

30 candidats ont été admissibles répartis par spécialité de la manière suivante :

- 4 candidats dans la spécialité Arts du feu (céramique, émail, verre et métal),
- 8 candidats dans la spécialité Arts graphiques et livre,
- 2 candidats dans la spécialité Arts textiles,
- 1 candidat dans la spécialité Mobilier,
- 9 candidats dans la spécialité Peinture,
- 2 candidats dans la spécialité Photographie et image numérique,
- 4 candidats dans la spécialité Sculpture.

### **Admis**

A l'issue de la délibération finale qui a eu lieu le mercredi 12 mai après-midi dans les locaux de l'INP, à Aubervilliers, 16 candidats ont été admis, répartis par spécialité de la façon suivante :

- 2 candidats dans la spécialité Arts du feu (céramique, émail, verre et métal),
- 3 candidats dans la spécialité Arts graphiques et livre,
- 2 candidats dans la spécialité Arts textiles,
- 1 candidat dans la spécialité Mobilier,
- 3 candidats dans la spécialité Peinture,
- 2 candidats dans la spécialité Photographie et image numérique,
- 3 candidats dans la spécialité Sculpture.

Trois candidats ont été inscrits sur la liste complémentaire : l'un en Arts graphiques et livre, le deuxième en Peinture, le troisième en Sculpture.

## **Concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année**

**Épreuves d'admissibilité :  
sujets des épreuves,  
corrigés et exemples de  
copies**



Sur les 127 inscrits au concours, 95 étaient présents aux épreuves d'admissibilité répartis par spécialité de la façon suivante :

- arts du feu (métal, céramique, émail, verre) : 11,
- arts graphiques et livre : 20,
- arts textiles : 6,
- mobilier : 3,
- peinture (de chevalet, murale) : 43,
- photographie : 3,
- sculpture : 9.

## Analyse et commentaire d'illustrations

### - LIBELLE REGLEMENTAIRE DE L'EPREUVE

La première épreuve d'admissibilité est une épreuve d'analyse et de commentaire d'illustrations portant sur l'histoire de l'art, des formes, des styles et des techniques (durée : 3 heures ; coefficient : 2,5 ; note éliminatoire : 5/20).

### - FORME DE L'EPREUVE

L'énoncé du sujet de l'épreuve d'analyse et commentaire repose sur la liste des illustrations à traiter ainsi que sur une planche les reproduisant. Le candidat doit analyser et commenter séparément quatre d'entre elles, dont au moins deux dans sa spécialité.

### - OBJECTIFS DE L'EPREUVE

Cette épreuve suppose à la fois de solides connaissances en histoire de l'art et des techniques, ainsi qu'une bonne maîtrise de la rédaction.

L'épreuve a pour but d'évaluer les connaissances dans la discipline, la maîtrise de ses concepts, ainsi que la capacité à organiser les données et les arguments.

Il est attendu par le jury la prise en compte des différentes périodes chronologiques, l'analyse, la précision et l'opportunité des exemples.

## SUJET

**Vous analyserez et commenterez séparément, du point de vue de l'histoire de l'art, des formes, des styles et des techniques, quatre documents iconographiques, dont au moins deux dans votre spécialité, à choisir parmi les 23 qui vous sont proposés.**

Vous mentionnerez sur votre copie le numéro des illustrations que vous avez choisies.

## LÉGENDE DES ILLUSTRATIONS

### Spécialité arts du feu (céramique, émail, verre et métal)

1. Coupe, verre, émail, or ; H. 15,8 cm, diam. 26,6 cm, Venise.
2. Etienne-Henry Leguay père, Charles-Nicolas Dodin, Assiette du service de Catherine II de Russie, porcelaine tendre ; H. 2,7 cm x diam. 26,4 cm, France.
3. Constantin Brancusi, *La muse endormie*, bronze ; H. 16 x L. 27,3 x l. 18,5 cm.
4. Jean de Bologne dit Giambologna, *Mercure volant*, bronze ; H. 180 cm.

### Spécialité arts graphiques et livre

5. Pierre Soulages, *Sans titre*, brou de noix sur papier, papier marouflé sur toile ; H. 65,4 x L. 50,1 cm.
6. Nicolas-Dauphin de Beauvais, François Boucher, *Le sommeil interrompu*, eau-forte ; H. 43,1 x L. 35,3 cm.
7. Jules Verne, *Voyages extraordinaires*, Mathias Sandorf, J. Hetzel, monographie imprimée ; 552 pages, H. 29 cm.
8. Jean Pucelle, *le Livre d'heures de Jeanne d'Evreux*, détrempe et encre sur parchemin, 154 feuilles ; H. 9,2 x L. 6,2 cm.

### Spécialité arts textiles

9. Robe volante, lampas fond satin, liseré ; L. 158 cm.
10. D'après Charles Le Brun, *Le château des Tuileries-Octobre*, tapisserie de la tenture des Maisons royales, laine, soie et fil d'or ; H. 394 x L. 638 cm.
11. *Hybrides musiciens*, aumônière, velours de soie, taffetas, toile de lin, soies polychrome filées or et argent ; H. 36 x L. 32,4 cm.

### Spécialité mobilier

12. Mathieu Lehanneur, *Porte-manteau [After Thonet]*, bois ; H. 230 cm, diam. 150 cm.
13. Maison Jacob Frères, *Lit de repos de Madame de Récamier*, bois, textile ; H. 78 x L. 170 x P. 60 cm.
14. Emile Gallé, buffet, *Les vendanges*, noyer, bois polychromes, bronze ; H. 175 x L. 140 x P. 57,50 cm.

### Spécialité peinture

15. Piet Mondrian, *Moulin à la lumière du soleil*, huile sur toile ; H.114 x L. 84 cm.
16. Rembrandt, *Portrait de l'artiste en costume oriental*, huile sur bois ; H. 63 x L. 56 cm.
17. Giotto, *Saint François d'Assise recevant les stigmates*, tempera sur bois ; H. 313 x L. 163 cm.

### Spécialité photographie et image numérique

18. Wolfgang Tillmans, *I don't want to get over you*, épreuve chromogène, H. 90 x L. 70 cm.
19. László Moholy-Nagy, *From the Radio Tower. Bird's Eye View. Berlin (Depuis la tour de radio de Berlin. Vue aérienne)*, tirage gélatino-argentique, H. 24,5 x L. 18,9 cm.
20. Henri Cartier-Bresson, *Près de la Cité interdite, un simple d'esprit dont la fonction est d'accompagner les mariées en palanquin*, tirage gélatino-argentique, H. 24,2 x L.36,2 cm.

### Spécialité sculpture

21. *Aphrodite accroupie*, marbre ; H. 96 cm.
22. Nicolas-Sébastien Adam, *Prométhée enchaîné*, marbre ; H. 114 x L. 82 x P. 48 cm.
23. Mathis Gothart Nithart dit Grünewald, *Le retable d'Issenheim*, peinture à tempera et à huile sur bois, bois polychromé et doré ; H. 376 x L. 668 cm.

**Répartition des notes**

95 copies

**Présents**

Note maximale : 19

Note minimale : 0,5

Moyenne : 9,7

**Admissibles**

Note maximale : 19

Note minimale : 6

Moyenne : 14,7

**Lauréats**

Note maximale : 19

Note minimale : 11,5

Moyenne : 15,7

## EXEMPLE DE COPIE D'ANALYSE ET COMMENTAIRE D'ILLUSTRATIONS

A titre d'exemple, le lecteur trouvera ci-dessous le texte d'une des meilleures copies rédigées par les candidats.

**Illustration n°15.** Piet Mondrian est un artiste néerlandais du XX<sup>e</sup> siècle, notamment connu pour avoir fondé en 1917 la revue *De Stijl* avec Theo van Doesburg et établi les principes du néoplasticisme en 1919. Le *Moulin à la lumière du soleil* ne fait cependant pas partie de ses Compositions abstraites. Après des débuts très naturalistes en peinture, Mondrian découvre le fauvisme et le Luminisme. Il va donc réaliser une série d'œuvres où la couleur et la lumière jouent un rôle primordial. En effet la couleur n'est pas mimétique. Comme les fauves, Mondrian utilise les couleurs pour leur charge émotionnelle et non leur réalisme, ainsi il peint ici un moulin rouge contrastant sur un ciel jaune. La touche se fragmente, rappelant celle des impressionnistes et de leurs suiveurs. Les formes sont schématiques et délimitées par les contrastes colorés (il est possible que Mondrian connaisse la théorie des couleurs de Chevreul de 1839). Les couleurs sont posées avec une grande vivacité, les jaunes du premier plan semblent notamment avoir été posés sur une première couche plus légèrement esquissée, en blanc et bleu. Les ombres du moulin contrastent en bleu-violet sur le fond jaune. Mondrian utilise ici la technique de prédilection des peintres depuis le XVII<sup>e</sup> siècle : la peinture à l'huile sur toile. Cette technique a cependant considérablement évolué à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, facilitant le travail de l'artiste : le tissage des toiles est mécanique dès 1785, le broyage des pigments est industrialisé dans les années 1830 et le tube de peinture est inventé en 1841. De nouveaux pigments synthétiques, produits des progrès de l'industrie chimique, sont également disponibles. L'artiste peut désormais acheter, chez un marchand de couleurs, sa peinture en tube et sa toile, tendue sur un châssis et déjà préparée. Le format de l'œuvre (114 x 84cm) semble en effet correspondre à ces toiles pré-appâtées, de formats standardisées. Il s'agissait généralement de toiles de lins (de tissage armure toile) préparées avec un apprêt composé de blanc de plomb et d'huile siccatrice. Les couleurs utilisées par l'artiste sont donc composées de pigments broyés dans une huile siccatrice (lin, noix, œillette ou carthame) additionnés de diverses charges (s'il s'agit de peintures industrielles). La peinture à l'huile utilise comme diluant les huiles essentielles (térébenthine principalement), il est également possible de faire varier la consistance de la pâte avec divers adjuvants (cire, résine, ...). Les couleurs très vives du tableau laissent penser que l'artiste a probablement utilisé les nouveaux pigments synthétiques, comme le jaune de cadmium, ou de chrome, le bleu de cobalt ou le bleu Guimet (version synthétique du bleu outremer inventé par Guimet en 1826). Il s'agit donc d'une œuvre figurative correspondant aux débuts de la carrière de Mondrian. Ce dernier découvre ensuite le cubisme et par déconstruction aboutit au néoplasticisme. Cependant Mondrian continuera, jusqu'à la fin de sa carrière, à pratiquer la peinture figurative, en parallèle avec l'abstraction.

**Illustration n°16.** Rembrandt est un peintre du XVII<sup>e</sup> siècle qui fait l'essentiel de sa carrière à Amsterdam, aux Provinces-Unies. Artiste prolifique, son œuvre comporte plus de trois cents peintures, deux cents gravures et deux cents dessins. Il est très tôt marqué par le caravagisme, importé à Utrecht au début du XVII<sup>e</sup> siècle par Gerrit van Honthorst, Dirck van Baburen et Hendrick ter Brugghen. On observe en effet dans cet autoportrait, un clair-obscur très marqué, l'artiste sculpte les formes dans l'ombre et la lumière, avec une palette extrêmement restreinte. On retrouve également la même sobriété que chez Caravage, le fond est uni et le nombre d'accessoires composant la scène est restreint. Au fil de sa carrière, il s'éloigne peu à peu des tendances descriptives et minutieuses des peintres de son époque (comme la manière fine de son élève Gerrit Dou) pour développer une peinture très texturée, toujours baignée d'une lumière blonde ambrée et riche en effet de matière. Rembrandt réalisera tout au long de sa carrière plus de quatre-vingt autoportraits, comme Dürer avant lui, il interrogera son image et son statut d'artiste jusqu'à la fin de sa vie. Ici, il se représente debout, en pied, se détachant sur un fond uni avec un chien au premier plan. L'artiste semble encore assez jeune et le traitement du sujet encore assez éloigné de ses œuvres de maturité (en touches de plus en plus empâtées). Il se peint en costume oriental, en réponse au goût de l'époque pour l'orient et l'exotisme. Il se servira de ce type de costumes dans beaucoup de ses représentations bibliques (la servante dans

sa Bethsabée ou Balthazar dans Le Festin de Balthazar). Il s'intéresse beaucoup aux éclats de lumière et aux textures des objets qu'il rend avec une grande virtuosité, servie par une technique très novatrice. Il s'agit ici d'une peinture à l'huile sur bois. Rembrandt utilise tantôt le support bois, tantôt la toile. Mais il est vrai que même après l'émergence du support toile au XV<sup>e</sup> siècle, les peintres du nord continuent largement à utiliser le bois. En Europe du nord, la préparation des panneaux de bois est contrôlée par les guildes : temps de séchages, essences, débits... Les essences les plus fréquemment utilisées sont le chêne, le noyer et le tilleul (Rembrandt utilise surtout le chêne). Les artistes du nord préfèrent également le débit sur quartier qui permet de n'obtenir que de petites planches. Même si les dimensions de l'œuvre sont modestes, l'artiste a sûrement dû assembler plusieurs planches. Le panneau est ensuite encollé sur les deux faces puis on pose un apprêt (colle de peau et carbonate de calcium) suivi parfois d'une couche d'impression à l'huile (grise ou ocre chez Rembrandt) afin d'éviter que la préparation ne soit trop absorbante. Après un dessin préparatoire, l'artiste peut commencer le travail des couleurs. Bien que Vasari en attribue l'invention à Van Eyck, l'huile est utilisée en peinture dès le Moyen Âge. Van Eyck l'a cependant considérablement améliorée, notamment grâce à l'adjonction de résine et de diluant, permettant de mieux maîtriser les temps de séchage. Cette technique se diffuse en Europe dès le XV<sup>e</sup> siècle. Les pigments sont broyés avec des huiles siccatives (lin ou noix principalement). Rembrandt est connu pour avoir utilisé le blanc de plomb afin de rendre sa peinture plus pâteuse et de travailler en épaisseur (empâtements). Des chercheurs ont mis en évidence dans trois de ses toiles de la plumbonacrite. L'artiste utilisant, en plus du blanc de plomb (carbonate de plomb basique), de l'oxyde de plomb (qu'il ajoutait à son huile pour la rendre plus pâteuse), synthétisant, sans le savoir, de la plumbonacrite, un pigment qui ne devait être inventé qu'au XX<sup>e</sup> siècle. Le plomb lui permet ainsi d'obtenir une peinture épaisse et des effets de textures très variables parfois en grattant la pâte avec la hampe du pinceau.

Il s'agit donc ici d'un des autoportraits de l'artiste. Rembrandt, jeune, adopte une pose fière et distinguée. Il réalisera de nombreux autres autoportraits, plus intimes et texturés. Sa peinture, de plus en plus introspective, va lasser le public et l'artiste finira sa carrière ruiné.

**Illustration n°17.** Giotto di Bondone est un peintre italien de la fin du XII<sup>e</sup> siècle et du début du XIII<sup>e</sup> siècle. Considéré comme le précurseur de la Renaissance italienne, il est l'un des peintres les plus novateurs de son époque. Élève de Cimabue, il poursuit les innovations de son maître et se détache de plus en plus de la tradition byzantine, alors dominante en Italie. Des fonds d'or et les nimbes rappellent encore Byzance mais Giotto figure l'espace (de manière encore assez intuitive), la densité des corps sous les drapés, ses visages s'individualisent, ses scènes sont théâtrales, porteuses d'une grande tension dramatique. L'œuvre présentée ici est sûrement un tableau d'autel. En 1215, suite au Concile de Latran entraînant une modification dans la célébration liturgique, l'espace de l'autel est mis en avant, notamment avec les retables. Il s'agit ici d'une pala (retable en un seul élément), il garde cependant la tradition de la prédelle en figurant des scènes de vie du saint dans des cases en bas du panneau. Giotto est l'un des premiers à abandonner la représentation de la Vierge ou du Christ au centre du retable pour y placer une scène narrative : saint François recevant les stigmates. Le fondateur de l'ordre des Franciscains est représenté alors qu'il reçoit les stigmates du Christ (paume des mains, pieds et flan droit) sous formes de rayons lumineux. Le Christ est ici figuré avec les six ailes des Séraphins. Les scènes de la prédelle illustrent d'autres passages de la vie du saint, comme la prédication aux oiseaux. La réalisation de ce type de retable suppose souvent la collaboration d'un ébéniste, d'un peintre, et d'un doreur. L'essence de bois la plus utilisée en Italie est le peuplier (parfois le pin), bois très hygroscopique, les planches doivent donc être très épaisses (3 à 5cm d'épaisseur). Les Italiens préféraient également le débit sur dosse, il est moins cher, mais se déforme beaucoup. Compte tenu des grandes dimensions de l'œuvre, plusieurs planches ont dû être assemblées, avant d'être recouvertes sur les deux faces, d'un encollage. Le panneau est ensuite recouvert de gesso (sulfate de calcium et colle de peau), parfois une toile ou un parchemin sont appliqués dans le gesso afin de limiter les mouvements du bois. Les plages à dorer sont ensuite délimitées par incision, et on pose une préparation : le bol d'Arménie (terre argileuse rouge avec de la colle de peau). Une fois sèche, la zone est humidifiée, la feuille d'or posée et brunie. L'artiste a également pu utiliser de l'or coquille (or en poudre avec un liant) que l'on peut poser au pinceau pour les rehauts (notamment les

rayons de lumière). Le travail de peinture a été effectué à la Tempera. Il existe une confusion entre le terme italien de « tempera » et celui français de « détrempe », les deux désignant une peinture à l'eau. Mais on admet généralement que le mot « tempera » désigne une technique particulière de détrempe utilisant, pour liant, l'œuf. Le jaune d'œuf donne en effet du corps à la peinture avec les protéines qu'il contient. Les lécithines sont d'excellents stabilisateurs et les lipides forment une couche protectrice sur la peinture. La difficulté du travail réside dans les temps de séchages (très courts) qui rendent difficile la modulation des tons. C'est également une peinture sans effet de matière et peu d'effet de transparence. Pour les chairs et les visages, Giotto a probablement utilisé du verdaccio (terre verte, ocre jaune, noir de carbone et blanc de plomb) pour le fond qu'il est venu éclaircir avec des blanc rosés sur le dessus. L'or et les couleurs claires sont souvent utilisés dans les peintures destinées aux églises, plutôt sombres, illustrant le caractère sacré de l'œuvre et la richesse de la paroisse. Il s'agit ici d'une œuvre religieuse encore liée à la tradition byzantine mais annonçant les grandes innovations du XV<sup>e</sup> siècle italien.

**Illustration n°6.** Il s'agit ici d'une gravure réalisée par Nicolas-Dauphin de Beauvais, d'après une peinture de François Boucher. Boucher est un peintre français du XVIII<sup>e</sup> siècle, grand représentant du style Rococo, maître de Fragonard et principal rival de Carle Van Loo. Décrit par Diderot qui le juge immoral et libertin, il est le peintre favori de Mme de Pompadour pour qui il réalise d'ailleurs cette peinture, intitulée *Le sommeil interrompu*. Un berger vient malicieusement réveiller une bergère : ce thème pastoral, avec des accents grivois, est typique du goût de l'époque. La scène se veut dans un cadre campagnard renforcé par le chien et le troupeau de mouton du berger.

Beauvais utilise la technique de l'eau-forte pour reproduire l'œuvre de Boucher. On attribue généralement l'invention de la technique à Urs Graf à qui on doit la première eau-forte datée (1513). La technique séduit rapidement de nombreux artistes (Dürer, Lucas de Leyde, Rembrandt, Le Parmesan) pour sa grande facilité de mise en œuvre (contrairement à la gravure au burin). C'est donc une technique chalcographique (gravure en taille douce sur cuivre). La plaque de métal est recouverte d'un vernis résistant aux acides (mastic, cire, bitume) puis le dessin est gravé dans le vernis (et non dans le métal), ce qui rend le travail plus aisé et plus libre. La plaque est ensuite plongée dans un bain d'acide nitrique (appelé à l'époque aqua fortis, d'où le nom de la technique). L'acide va venir corroder le métal aux endroits non protégés par le vernis, laissant ainsi une empreinte en creux. Le vernis est retiré, la plaque encreée, et le dessin est imprimé sur papier chiffon humide grâce à une presse. La difficulté réside ici à traduire un tableau en couleur avec une touche très spontanée en une gravure au trait en noir et blanc. Le graveur joue donc sur le nombre de trait : l'eau-forte, contrairement au burin, ne permet pas de jouer sur la modulation du trait. En revanche, grâce à différentes morsures, on peut obtenir des traits plus ou moins noirs. L'eau-forte fut fréquemment employée pour la reproduction d'œuvres d'art permettant ainsi leur diffusion auprès des artistes et des amateurs. Elle sera cependant détrônée dans ce rôle de communication par la lithographie au début du XIX<sup>e</sup> siècle.

## Sciences

### - LIBELLE REGLEMENTAIRE DE L'ÉPREUVE

La deuxième épreuve d'admissibilité est une épreuve de sciences portant sur des questions de mathématiques, de physique et de chimie portant sur un programme (durée : 2 heures ; coefficient : 2,5 ; note éliminatoire : 5/20).

Les candidats pourront disposer pour cette épreuve d'une calculatrice, fournie par l'Inp et permettant d'effectuer les opérations de calcul numérique de base. Tout autre matériel électronique est interdit.

L'épreuve comporte un programme réglementaire.

### - FORME DE L'ÉPREUVE

L'énoncé du sujet de l'épreuve de sciences repose sur plusieurs exercices de sciences. Un tableau périodique des éléments peut être joint au sujet.

### - OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve suppose de solides connaissances en sciences correspondant au niveau du Secondaire. L'épreuve a pour but d'évaluer les capacités d'analyse, de maîtrise des concepts et des problématiques de la discipline et d'organisation des données et arguments.

Il est attendu par le jury la prise en compte du programme et sa maîtrise.

## SUJET

### PHYSIQUE-MATHEMATIQUE

---

Les arcs-en-ciel ont inspiré de nombreux artistes contemporains, dont le danois Olafur Eliasson, le mexicain Gabriel Dawe ou bien l'américain Peter Erskine qui en ont créé de réels ou d'artificiels à l'intérieur de salles de musées ou de lieux publics à partir de rideaux de pluie, de fils colorés ou de prismes.

Tentons de produire un arc-en-ciel dans une salle d'exposition via l'utilisation d'une lumière blanche impactant à un angle de  $45^\circ$  le milieu d'un prisme de 50 cm de côté. L'objectif de ce dispositif est de projeter un arc en ciel dont la largeur totale au sol serait équivalente à 3 m.

Information complémentaire  $\sin 45^\circ = 0,707$

#### **Exercice 1 (5 points)**

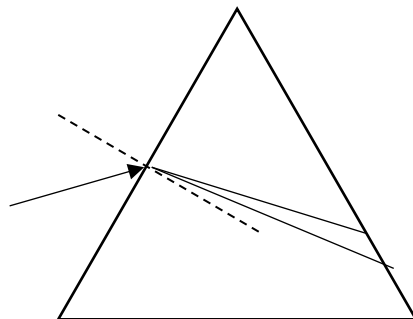
1/ Comment appelle-t-on le phénomène selon lequel la lumière blanche, en traversant le prisme produit différentes radiations lumineuses colorées ? (0,5 point)

2/ A quoi est-il dû ? (1 point)

3/ Le tableau 1 suivant indique les indices de réfraction de différentes radiations dans le verre et dans le polystyrène.

Indices de réfraction $n$ de différentes radiations dans le verre et le polystyrène						
	Rouge (660 nm)	Orange (610 nm)	Jaune (580 nm)	Vert (550 nm)	Bleu (470 nm)	Violet (410 nm)
Verre flint	1,662	1,665	1,667	1,674	1,684	1,698
Polystyrène	1,488	1,490	1,492	1,493	1,499	1,506

- Quelle est l'indice de réfraction de l'air ? (0,5 point)
- Sur le schéma suivant, indiquer la normale, le rayon correspondant au faisceau violet, et celui correspondant au faisceau rouge. Justifier votre réponse sans faire les calculs. (1,5 point)



4/ L'écartement entre le faisceau rouge et le faisceau violet est-il plus important en sortie du prisme en verre ou du prisme en polystyrène ? Justifier votre réponse. (1,5 point)

### Exercice 2 (5 points)

On considère qu'à la sortie du prisme, l'écart entre le faisceau rouge et le faisceau violet est négligeable. On souhaite en revanche que cet écart soit de 3 m lorsque l'arc-en-ciel impacte le sol de la salle d'exposition.

Données :

- Angle  $\widehat{CAB}$
- Angle  $\widehat{BAC'} = 77^\circ$
- $CC' = 3\text{m}$
- $\sin 162^\circ = 0,309$
- $\sin 5^\circ = 0,0872$
- $\sin 13^\circ = 0,225$

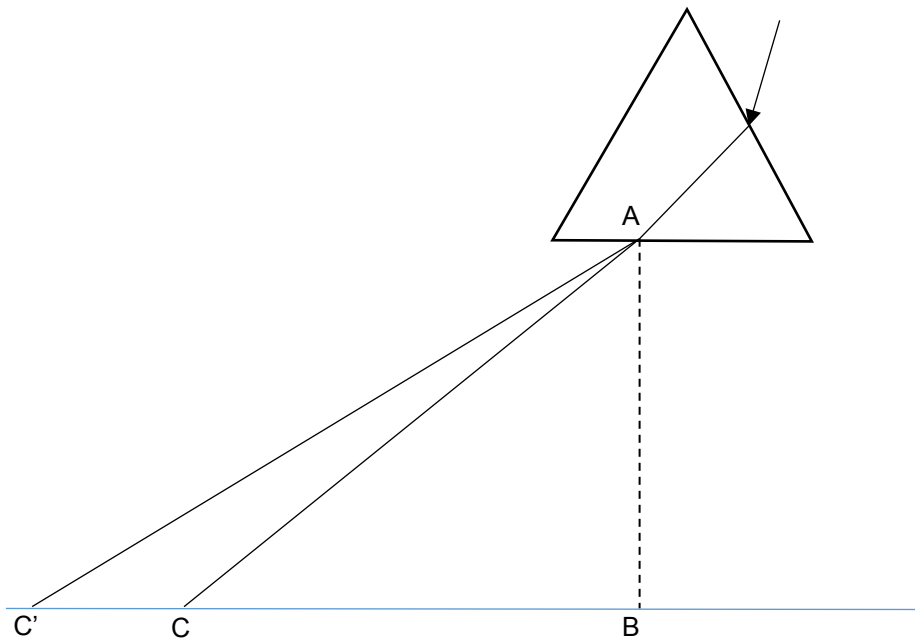
1/ Ecrire la loi des sinus pour le triangle  $ACC'$ . (1 point)

2/ Calculer l'angle  $(ACC')$ . Développez vos calculs. (1 point)

3/ Calculer la longueur  $AC'$ . (1,5 point)

4/ En déduire la hauteur  $AB$  à laquelle doit être positionnée la base du prisme pour que la largeur visible de l'arc-en-ciel (longueur  $CC'$ ) soit bien de 3m. (1,5 point)





## CHIMIE

Le cobalt est connu des céramistes depuis la plus haute antiquité. Les oxydes de cobalt confèrent en effet leur couleur bleue caractéristique aux porcelaines Chinoises Ming, aux poteries des anciennes civilisations d'Egypte et de Mésopotamie, et aux fameux objets en « bleu de Sèvres » fabriqués depuis le 18ème siècle par la manufacture française du même nom.

Mais c'est plutôt sa forme chlorée qui nous intéresse ici. Celle-ci a été longtemps utilisée pour vérifier l'humidité relative de l'environnement des collections patrimoniales : d'un bleu profond en conditions sèches, le dichlorure de cobalt  $\text{CoCl}_2$  s'hydrate en présence d'humidité pour former du dichlorure de cobalt hexahydraté  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , de couleur rose. La réaction est réversible : en conditions sèches, il retrouve sa couleur bleue.

### Exercice 1 (5 points)

1/ Repérer le chlore dans le tableau périodique des éléments fourni en fin de document.

- A quoi correspond le nombre 17, numéro atomique de l'atome de chlore ? (1 point)
- Déterminer la structure électronique du chlore (1,5 point)
- En appliquant la règle de l'octet, déterminer la formule chimique de l'ion chlorure. (1 point)

2/ On peut obtenir du dichlorure de cobalt  $\text{CoCl}_2$  par chauffage puis déshydratation d'une solution de carbonate de cobalt ( $\text{CoCO}_3$ ) dans l'acide chlorhydrique (HCl).

- Ecrire la réaction d'obtention du dichlorure de cobalt sachant qu'elle produit de l'eau et du dioxyde de carbone. Penser à l'équilibrer. (1,5 point)

## Exercice 2 (5 points)

On dispose de chlorure de cobalt hexahydraté de formule  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ . Pour préparer des bandelettes de papier indicatrices d'humidité, on désire préparer 250 ml de solution de concentration  $[\text{Co}^{2+}] = 0,2 \text{ mol.l}^{-1}$ .

1/ Écrire l'équation de la réaction de dissolution. (0,5 point)

2/ Calculer la masse de solide à peser. (1,5 point)

3/ Calculer la concentration des ions chlorure dans la solution. (1,5 point)

4) On souhaite préparer à partir de la solution précédente 100 ml de concentration  $0,1 \text{ mol.l}^{-1}$ . Proposer un protocole expérimental. (1 point)

5/ On souhaite obtenir une solution à  $0,5 \text{ mol.l}^{-1}$ . Pour ce faire, on ajoute du dichlorure de cobalt hexahydraté dans la solution mère. Mais même après une longue agitation, tout le dichlorure de cobalt ne se dissout pas. Pourquoi ? (0,5 point)

L'évaluation du jury aura pour critères la capacité du candidat à :

- construire, structurer et argumenter une démonstration étayée sur des connaissances scientifiques solides et des exemples diversifiés et pertinents,
- maîtriser les concepts scientifiques présentés dans le programme de l'épreuve,
- maîtriser l'expression écrite et présenter des qualités rédactionnelles,
- maîtriser le vocabulaire approprié,
- maîtriser le temps imparti.

## CORRECTION en bleu

### PHYSIQUE-MATHEMATIQUE

---

Les arcs-en-ciel ont inspiré de nombreux artistes contemporains, dont le danois Olafur Eliasson, le mexicain Gabriel Dawe ou bien l'américain Peter Erskine qui en ont créé de réels ou d'artificiels à l'intérieur de salles de musées ou de lieux publics à partir de rideaux de pluie, de fils colorés ou de prismes.

Tentons de produire un arc-en-ciel dans une salle d'exposition via l'utilisation d'une lumière blanche impactant à un angle de  $45^\circ$  le milieu d'un prisme de 50 cm de côté. L'objectif de ce dispositif est de projeter un arc en ciel dont la largeur totale au sol serait équivalente à 3 m.

Information complémentaire  $\sin 45^\circ = 0,707$

### Exercice 1 (5 points)

1/ Comment appelle-t-on le phénomène selon lequel la lumière blanche, en traversant le prisme produit différentes radiations lumineuses colorées ? (0,5 point)

Ce phénomène s'appelle la dispersion de la lumière.

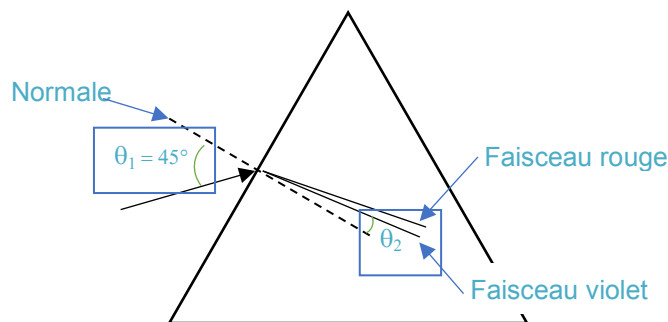
2/ A quoi est-il dû ? (1 point)

Il est dû à la réfraction des différentes radiations lumineuses qui composent la lumière blanche et qui ont chacune, une longueur d'onde différente. En traversant le prisme, chaque radiation lumineuse va être déviée selon un angle qui dépend de sa longueur d'onde, ce qui va donner lieu à leur séparation.

3/ Le tableau 1 suivant indique les indices de réfraction de différentes radiations dans le verre et dans le polystyrène.

Indices de réfraction $n$ de différentes radiations dans le verre et le polystyrène						
	Rouge (660 nm)	Orange (610 nm)	Jaune (580 nm)	Vert (550 nm)	Bleu (470 nm)	Violet (410 nm)
Verre flint	1,662	1,665	1,667	1,674	1,684	1,698
Polystyrène	1,488	1,490	1,492	1,493	1,499	1,506

- Quelle est l'indice de réfraction de l'air ? (0,5 point)  
 $n_{\text{air}} = 1$
- Sur le schéma suivant, indiquer la normale, le rayon correspondant au faisceau violet, et celui correspondant au faisceau rouge. Justifier votre réponse sans faire les calculs. (1,5 point)



D'après la loi de Snell-Descartes,

$$n_{\text{air}} \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2 \text{ donc } \sin \theta_1 = n_2 \sin \theta_2$$

$$\sin \theta_1 = n_{\text{violet}} \times \sin \theta_{\text{violet}} = n_{\text{rouge}} \times \sin \theta_{\text{rouge}}$$

Comme  $n_{\text{violet}} > n_{\text{rouge}}$  donc  $\theta_{\text{violet}} < \theta_{\text{rouge}}$

4/ L'écartement entre le faisceau rouge et le faisceau violet est-il plus important en sortie du prisme en verre ou du prisme en polystyrène ? Justifier votre réponse. (1,5 point)

Dans le verre :  $\sin \theta_1 = 1,662 \sin \theta_{\text{rouge}} = 1,698 \sin \theta_{\text{violet}}$   
 $\sin \theta_{\text{rouge}} / \sin \theta_{\text{violet}} = 1,021$

Dans le polystyrène :  $\sin \theta_1 = 1,488 \sin \theta_{\text{rouge}} = 1,506 \sin \theta_{\text{violet}}$   
 $\sin \theta_{\text{rouge}} / \sin \theta_{\text{violet}} = 1,01$

Le rapport entre les angles des faisceaux rouge et violet dans le verre étant supérieur à celui dans le polystyrène, les faisceaux rouge et violet sont donc plus écartés en sortie du prisme en verre qu'en sortie du prisme en polystyrène.

#### Autre réponse possible

Dans le verre :  $\sin\theta_1 = 0,707 = 1,662 \sin\theta_{\text{rouge}} = 1,698 \sin\theta_{\text{violet}}$

$$\sin\theta_{\text{rouge}} = 0,425$$

$$\sin\theta_{\text{violet}} = 0,416$$

$$\sin\theta_{\text{rouge}} - \sin\theta_{\text{violet}} = 0,009$$

Dans le polystyrène :  $\sin\theta_1 = 0,707 = 1,488 \sin\theta_{\text{rouge}} = 1,506 \sin\theta_{\text{violet}}$

$$\sin\theta_{\text{rouge}} = 0,475$$

$$\sin\theta_{\text{violet}} = 0,469$$

$$\sin\theta_{\text{rouge}} - \sin\theta_{\text{violet}} = 0,006$$

La différence entre les angles des faisceaux rouge et violet dans le verre étant supérieure à celle dans le polystyrène, les faisceaux rouge et violet sont donc plus écartés à la sortie du prisme en verre que du prisme en polystyrène.

### Exercice 2 (5 points)

On considère qu'à la sortie du prisme, l'écart entre le faisceau rouge et le faisceau violet est négligeable. On souhaite en revanche que cet écart soit de 3 m lorsque l'arc-en-ciel impacte le sol de la salle d'exposition.

Données :

- Angle  $\widehat{CAB}$
- Angle  $\widehat{BAC'} = 77^\circ$
- $CC' = 3\text{m}$
- $\sin 162^\circ = 0,309$
- $\sin 5^\circ = 0,0872$
- $\sin 13^\circ = 0,225$

1/ Ecrire la loi des sinus pour le triangle ACC'. (1 point)

$$\frac{\sin \widehat{CAC'}}{CC'} = \frac{\sin \widehat{ACC'}}{AC'} = \frac{\sin \widehat{AC'C}}{AC}$$

2/ Calculer l'angle (ACC'). Développez vos calculs. (1 point)

$$\widehat{AC'B} = 180^\circ - (90^\circ + 77^\circ) = 13^\circ$$

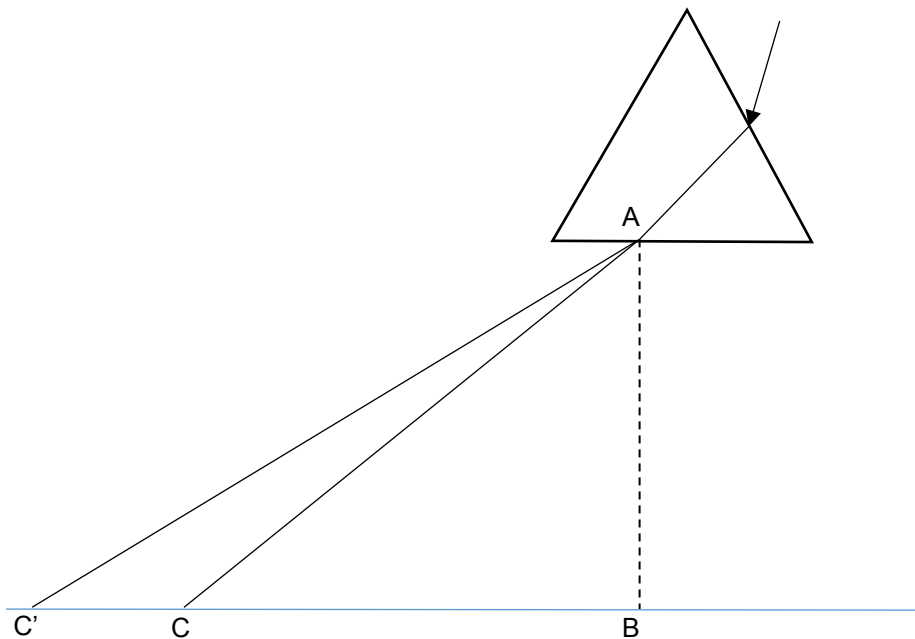
$$\text{Donc } \widehat{ACC'} = 180^\circ - (13^\circ + 5^\circ) = 162^\circ$$

3/ Calculer la longueur AC'. (1,5 point)

$$\frac{\sin(\widehat{CAC'})}{CC'} = \frac{\sin \widehat{ACC'}}{AC'} \text{ donc } AC' = \frac{\sin \widehat{ACC'} * CC'}{\sin \widehat{CAC'}} = \frac{0,309 * 3}{0,0872} = 10,63 \text{ m}$$

4/ En déduire la hauteur AB à laquelle doit être positionnée la base du prisme pour que la largeur visible de l'arc-en-ciel (longueur CC') soit bien de 3m. (1,5 point)

$$\frac{\sin \widehat{AC'B}}{AB} = \frac{\sin \widehat{ABC'}}{AC'} \text{ donc } AB = \frac{\sin \widehat{AC'B} * AC'}{\sin(\widehat{ABC'})} = \frac{0,225 * 10,39}{1} = 2,39 \text{ m}$$



## CHIMIE

---

Le cobalt est connu des céramistes depuis la plus haute antiquité. Les oxydes de cobalt confèrent en effet leur couleur bleue caractéristique aux porcelaines Chinoises Ming, aux poteries des anciennes civilisations d'Egypte et de Mésopotamie, et aux fameux objets en « bleu de Sèvres » fabriqués depuis le 18ème siècle par la manufacture française du même nom.

Mais c'est plutôt sa forme chlorée qui nous intéresse ici. Celle-ci a été longtemps utilisée pour vérifier l'humidité relative de l'environnement des collections patrimoniales : d'un bleu profond en conditions sèches, le dichlorure de cobalt  $\text{CoCl}_2$  s'hydrate en présence d'humidité pour former du dichlorure de cobalt hexahydraté  $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ , de couleur rose. La réaction est réversible : en conditions sèches, il retrouve sa couleur bleue.

### Exercice 1 (5 points)

1/ Repérer le chlore dans le tableau périodique des éléments fourni en fin de document.

- A quoi correspond le nombre 17, numéro atomique de l'atome de chlore ? (1 point)

Le numéro atomique correspond au nombre de protons présents dans le noyau de l'atome de chlore et donc, au nombre d'électrons qui gravitent autour de celui-ci lorsque l'atome n'est pas ionisé.

- Déterminer la structure électronique du chlore (1,5 point)



- En appliquant la règle de l'octet, déterminer la formule chimique de l'ion chlorure. (1 point)

Règle de l'octet : les atomes dont le numéro atomique est supérieur à 4 vont, pour être stables, céder, capter ou mettre en commun des électrons afin d'adopter la structure électronique du gaz rare le plus proche dans le tableau périodique des éléments ; en l'occurrence pour le chlore, de l'argon.

- Pour compléter sa couche de valence (8 électrons), l'atome de chlore doit donc gagner 1 électron. Il devient donc ion chlorure  $Cl^-$ .

2/ On peut obtenir du dichlorure de cobalt  $CoCl_2$  par chauffage puis déshydratation d'une solution de carbonate de cobalt ( $CoCO_3$ ) dans l'acide chlorhydrique (HCl).

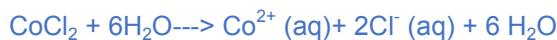
- Ecrire la réaction d'obtention du dichlorure de cobalt sachant qu'elle produit de l'eau et du dioxyde de carbone. Penser à l'équilibrer. (1,5 point)



### Exercice 2 (5 points)

On dispose de chlorure de cobalt hexahydraté de formule  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$ . Pour préparer des bandelettes de papier indicatrices d'humidité, on désire préparer 250 ml de solution de concentration  $[Co^{2+}] = 0,2 \text{ mol.l}^{-1}$ .

1/ Écrire l'équation de la réaction de dissolution. (0,5 point)



2/ Calculer la masse de solide à peser. (1,5 point)

$$C = \frac{n}{V} \text{ et } n = \frac{m}{M}$$

$$\text{Donc } m = MCV$$

Avec :

C = concentration de  $Co^{2+}$

n = nombre de moles de  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$

M = masse molaire atomique de  $CoCl_2 \cdot 6H_2O$

V = volume de solution préparée

$$M (CoCl_2 \cdot 6H_2O) = M(Co) + 2M(Cl) + 12M(H) + 6M(O) = 59 + (2 \times 35,5) + (12 \times 1) + (6 \times 16) = 238 \text{ g.mol}^{-1}$$

$$\text{Masse de } CoCl_2 \cdot 6H_2O \text{ à peser} = 238 \times 0,2 \times 0,25 = 11,9 \text{ g}$$

3/ Calculer la concentration des ions chlorure dans la solution. (1,5 point)

1 mole de  $\text{CoCl}_2$  génère 2 moles de  $\text{Cl}^-$  ; on a dans après solubilisation du  $\text{CoCl}_2$  dans l'eau, deux fois plus de moles de  $\text{Cl}_2$  que de moles de  $\text{CoCl}_2$ .

$$n_{\text{Cl}^-} = 2 n_{\text{CoCl}_2}$$

$$\text{donc } [\text{Cl}^-] \times V = 2 [\text{CoCl}_2] \times V$$

$$[\text{Cl}^-] = 2 [\text{CoCl}_2] = 0,4 \text{ mol.l}^{-1}$$

4) On souhaite préparer à partir de la solution précédente 100 ml de concentration  $0,1 \text{ mol.l}^{-1}$ . Proposer un protocole expérimental. (1 point)

Solution 2 fois moins concentrée : on prend 50 ml de la solution mère à laquelle on ajoute 50 ml de solvant.

- On prélève 50 ml de solution mère à l'aide d'une pipette graduée.
- Les 50 ml sont introduits dans une fiole jaugée de 100 ml.
- On complète jusqu'au trait de jauge avec de l'eau.
- On agite.

L'espèce de concentration  $0,1 \text{ mol.l}^{-1}$  n'étant pas précisée dans la question, une solution 4 fois moins concentrée est acceptée (espèce considérée =  $\text{Cl}^-$ ). Dans ce cas, on prend 25 ml de solution mère à laquelle on ajoute 75 ml d'eau selon le même procédé.

5/ On souhaite obtenir une solution à  $0,5 \text{ mol.l}^{-1}$ . Pour ce faire, on ajoute du dichlorure de cobalt hexahydraté dans la solution mère. Mais même après une longue agitation, tout le dichlorure de cobalt ne se dissout pas. Pourquoi ? (0,5 point)

On a atteint la saturation.





**Répartition des notes**

95 copies

**Présents**

Note maximale : 16

Note minimale : 0,5

Moyenne : 7,5

**Admissibles**

Note maximale : 16

Note minimale : 7,5

Moyenne : 11,5

**Lauréats**

Note maximale : 18

Note minimale : 7,5

Moyenne : 11,7

## Dessin académique, dessin documentaire à caractère technique ou prise de vue numérique

### - LIBELLE REGLEMENTAIRE DE L'ÉPREUVE

La troisième épreuve d'admissibilité est une épreuve de dessin académique ou de dessin documentaire à caractère technique ou de prise de vue numérique, au choix du candidat et selon la spécialité choisie lors de l'inscription (coefficient : 5 ; note éliminatoire : 5/20).

### - FORME DE L'ÉPREUVE

Dessin académique : dessin d'après un moulage en ronde-bosse, ou une composition type nature morte, sur papier format raisin, au crayon de graphite, sur chevalet (outils autorisés : fil à plomb et mire) (4 heures)

Dessin documentaire à caractère technique : dessin d'un objet avec vues sous différents plans et coupes, relevés de cotes, au crayon de graphite, sur table (outils autorisés : règle, équerre, compas, pied à coulisse) (4 heures).

Prise de vue numérique : prise de vue d'une œuvre en studio photographique (le matériel d'éclairage et de prise de vue est fourni au candidat) (1 heure).

### - OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve suppose une solide pratique du dessin académique ou documentaire à caractère technique ou de la prise de vue photographique numérique.

L'épreuve a pour but d'évaluer le niveau de pratique des techniques concernées et la capacité d'analyse des formes et des volumes et de leur retranscription.

## Épreuve de dessin académique

(4 heures ; coefficient 5 ; note éliminatoire : 5)

### SUJET

Vous reproduirez par un dessin au trait, sans ombre ni hachure, le modèle exposé, avec sa base, sur une feuille de papier à dessin, de format raisin.

### **Moulage de l'œuvre : *Victoire de Samothrace***

Le trait peut être plus ou moins nuancé. Les altérations de surface sont à ignorer et ne doivent pas être reproduites.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- la mise en page,
- l'aplomb,
- la proportion du modèle,
- la précision et le soin d'exécution des traits,
- la maîtrise du temps imparti.



*Exemple de réalisation d'un  
candidat  
(Note obtenue : 15/20)*

**Répartition des notes**

78 candidats

**Présents**

Note maximale : 15

Note minimale : 5

Moyenne : 9,5

**Admissibles**

Note maximale : 14,5

Note minimale : 7

Moyenne : 11,4

**Lauréats**

Note maximale : 14

Note minimale : 9,5

Moyenne : 11,4

## Épreuve de dessin documentaire à caractère technique

(4 heures ; coefficient 5 ; note éliminatoire : 5)

### SUJET

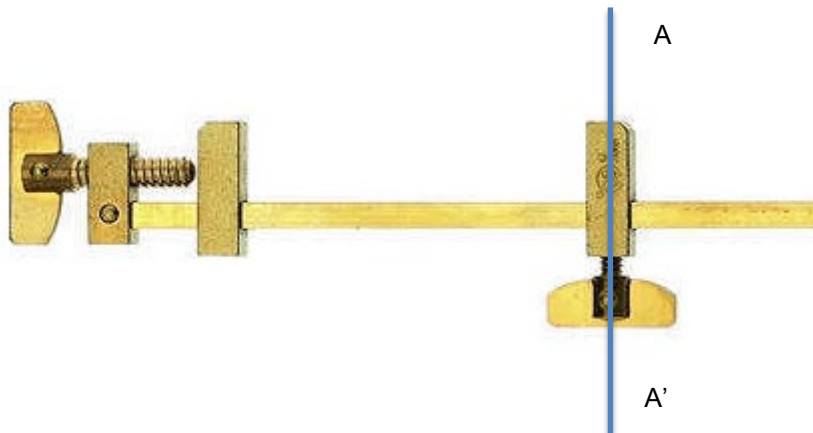
Dessin à réaliser au crayon à papier sur une feuille de papier à dessin de format A3.

Serre-joint japonais (hatagane)



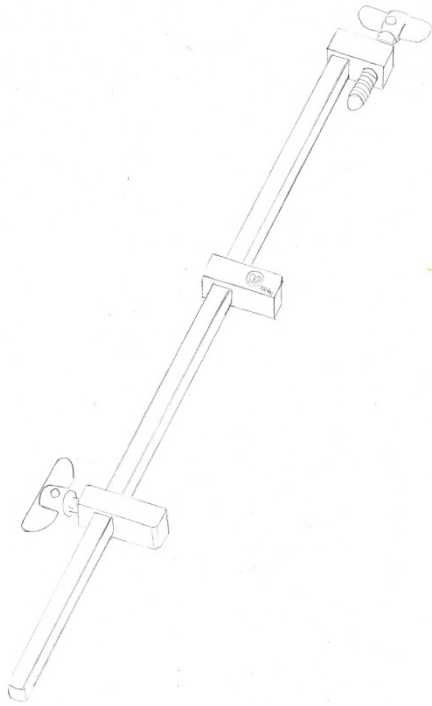
Le serre-joint posé devant vous comme sur l'illustration, vous dessinerez :

1. une vue de face à l'échelle 1 que vous coterez judicieusement (sans surcharge).
2. une coupe AA' selon l'axe transversal à l'échelle 3 passant par l'axe du rivet.
3. une vue en perspective à l'échelle 1 approchée.

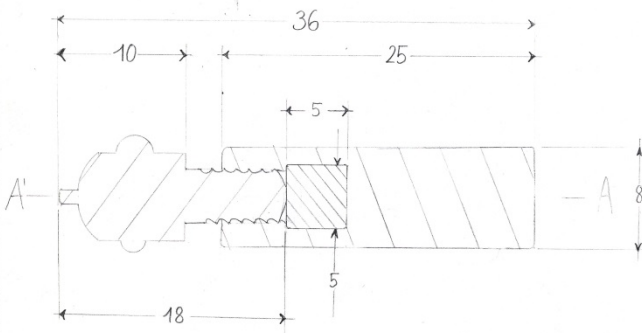


L'évaluation du jury aura pour critères :

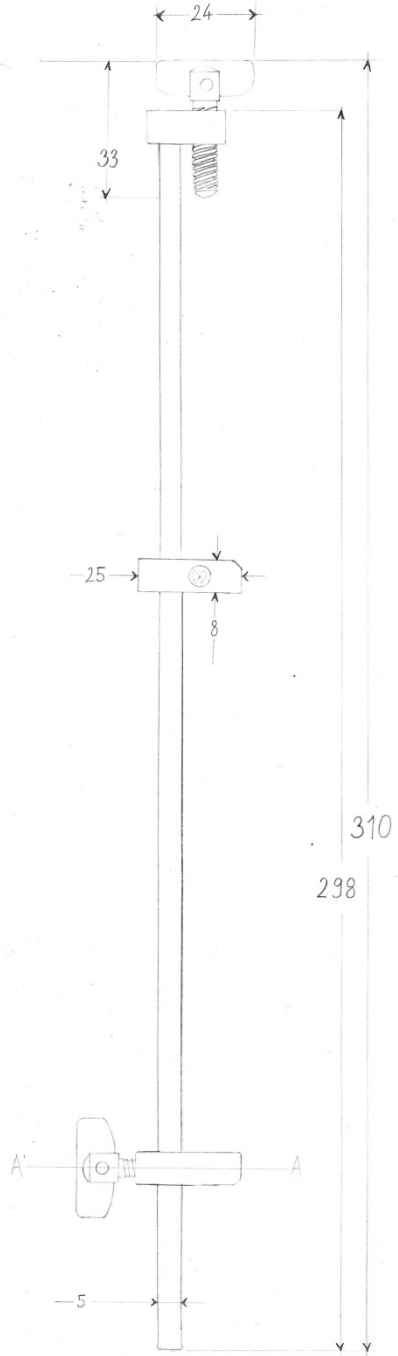
- la précision,
- le soin d'exécution des traits,
- la mise en page, ainsi que l'exactitude,
- le positionnement des cotations,
- la maîtrise du temps imparti.



VUE EN PERSPECTIVE



COUPE AA' À L'ÉCHELLE 3:1



VUE DE FACE

OBJET: SERRE-JOINT JAPONAIS (HATAGANE)  
 MATÉRIAUX: MÉTAL

ÉCHELLE: 1:1

RELEVÉS EN M M

DATE: 15 AVRIL 2021

Exemple de réalisation d'un candidat  
 (Note obtenue : 16/20)

**Répartition des notes**

15 candidats

**Présents**

Note maximale : 16

Note minimale : 6

Moyenne : 11,4

**Admissibles**

Note maximale : 16

Note minimale : 9

Moyenne : 13,8

**Lauréats**

Note maximale : 16

Note minimale : 9

Moyenne : 13,7

# Épreuve de prise de vue numérique

(1 heure ; coefficient 5 ; note éliminatoire : 5)

## SUJET

Prise de vue numérique, de type documentaire, du modèle qui vous est proposé :

### **Moulage de l'œuvre : *Eve ou la pomme***

Vous placerez l'appareil photographique sur le trépied, à l'aplomb de l'axe matérialisé au sol par un trait.

Vous pouvez effectuer autant de prises de vue en mode manuel que vous le souhaitez, en éclairant librement le modèle, selon le résultat que vous cherchez à obtenir.

Un ordinateur est mis à votre disposition pour vous permettre de visualiser vos prises de vue et de sélectionner celle que vous retiendrez.

La photographie que vous aurez sélectionnée sera enregistrée dans le dossier informatique qui vous est attribué, en format JPEG.

Vous disposez du matériel suivant :

- un appareil photo équipé d'un zoom,
- un trépied,
- des éclairages (lumière continue),
- une charte de couleurs photographique,
- une échelle photographique,
- l'écran de l'ordinateur, préalablement calibré.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- le cadrage,
- la mise en lumière,
- la netteté,
- le rendu de la couleur, de la matière et des volumes,
- la maîtrise du temps imparti.





Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 14,5/20)

**Répartition des notes**

2 candidats

Les notes et moyennes non précisées car correspondent à des situations individuelles.

## **Concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année**

**Épreuves d'admission :  
sujets des épreuves**

## Épreuve d'habileté manuelle et de couleurs

### - LIBELLE REGLEMENTAIRE DE L'ÉPREUVE ET FORME DE L'ÉPREUVE

La première épreuve d'admission est une épreuve d'habileté manuelle et de couleurs. Cette épreuve se compose de deux parties, notées chacune sur 10 points : dégagement mécanique à l'aide d'un scalpel de couches superposées de peinture sur un support bois (2 heures) et reproduction à l'aquarelle d'une série de couleurs (2 heures). La liste des matériels autorisés est fournie avec la convocation aux épreuves.

Durée : 4 heures - Coefficient : 5 - Note éliminatoire : 5

### - OBJECTIFS DE L'ÉPREUVE

Cette épreuve suppose une solide pratique du dégagement mécanique de couches picturales et une excellente connaissance de la reproduction de couleurs.

L'épreuve a pour but d'évaluer à la fois le niveau de pratique des techniques concernées et la capacité d'analyse des couleurs et de leur retranscription.

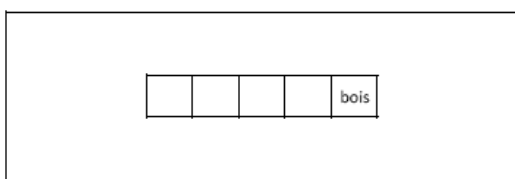
### SUJET

Vous réaliserez les deux épreuves suivantes :

#### Habilité manuelle (2 heures)

A l'aide d'un scalpel, vous dégagerez chacune des couches superposées de peinture appliquées sur la plaquette de bois.

Le dégagement sera inscrit dans une bande centrale horizontale et rectiligne de 0,5 à 0,7 cm de large, selon le modèle ci-dessous :



*Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 10/10)*

Toutes les plages dégagées seront carrées et de dimensions identiques. Aucune retouche n'est autorisée.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- la précision et le soin d'exécution,
- la maîtrise du temps imparti.

#### Couleurs (2 heures)

Vous reproduirez à l'aquarelle, sur feuille de format 24x32 cm, les 5 tons de l'échantillonnage en papier qui vous a été remis.

Les couleurs seront reproduites dans l'ordre de l'échantillonnage (anis, gris ardoise, thé vert, bleu lavande, framboise) dans 5 cases de 2,5 cm de haut et de 7 cm de large, tracées au crayon, accolées bord à bord et formant une colonne.

Vous pouvez utiliser la seconde feuille aux caractéristiques identiques mise à votre disposition pour vous exercer.

Aucun système de cache n'est autorisé.



*Exemple de réalisation d'un candidat :  
(Note obtenue : 8,5/10)*

L'évaluation du jury aura pour critères :

- la mise en page,
- l'exactitude des couleurs,
- la précision et le soin d'exécution,
- la maîtrise du temps imparti.

**Répartition des notes**

30 candidats

**Présents**

Note maximale : 18,5

Note minimale : 5,5

Moyenne : 11,6

**Lauréats**

Note maximale : 18,5

Note minimale : 6

Moyenne : 12,5

## **Sujets des épreuves de copie**

- LIBELLE REGLEMENTAIRE ET FORME DE L'EPREUVE

L'épreuve de copie est une épreuve pratique qui peut, dans certaines spécialités, requérir des manipulations spécifiques (outils, matériels, produits chimiques...). Le choix de l'épreuve de copie détermine la section dans laquelle le candidat suivra la scolarité en cas de succès au concours.

Durée : 5 journées de 8 heures\* - Coefficient : 7 - Note éliminatoire : 7

(\*2 journées seulement pour la spécialité photographie et image numérique)

- OBJECTIFS DE L'EPREUVE

L'épreuve a pour but d'évaluer le niveau de pratique des techniques concernées.

## **Copie - ARTS DU FEU – CERAMIQUE, EMAIL, VERRE**

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

Vous reproduirez en terre le modèle exposé :

#### ***Tête d'athlète dite Tête de Bénévent, Paris, musée du Louvre***

Les dimensions du modèle doivent être respectées. Le piédoche n'est pas à reproduire dans son intégralité, vous reproduirez uniquement le tore supérieur.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- la justesse de l'aplomb,
- l'exactitude des proportions et des volumes,
- le rendu de l'aspect de surface.

## **Copie - SCULPTURE**

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

Vous reproduirez en terre le modèle exposé :

#### ***Tête d'athlète dite Tête de Bénévent, Paris, musée du Louvre***

Les dimensions du modèle doivent être respectées. Le piédoche n'est pas à reproduire dans son intégralité, vous reproduirez uniquement le tore supérieur.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.



L'évaluation du jury aura pour critères :

- la justesse de l'aplomb,
- l'exactitude des proportions et des volumes,
- le rendu de l'aspect de surface.



Exemple de réalisation d'un candidat :  
(Note obtenue : 16,5/20)

## Copie – ARTS DU FEU, METAL

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

1. Dessin préparatoire : vous représenterez à l'échelle 1, une vue de dessus de l'objet qui vous est présenté.
2. Puis vous réaliserez à l'échelle 1 avec le matériel mis à votre disposition à l'atelier, une copie de cet objet.

L'ensemble sera réalisé :

pour le tour du dessous de plat dans du fil recuit en laiton de 5mm de diamètre

pour les motifs spiralés dans du fil rond de laiton de 3mm de diamètre

pour le motif en repercé, dans une tôle de laiton de 8/10ème

pour les pieds dans un barreau de 10mm de diamètre

L'exercice est basé sur trois techniques, le repercé, la mise en forme de fils et la brasure à l'argent.

Le centre nécessite la reproduction d'un décor à l'aide d'une pointe à tracer sur une tôle de laiton et le découpage de celle-ci à l'aide d'une scie à repercer.

Pour les éléments décoratifs en fils, il vous est demandé de mettre en forme des fils de laiton de section ronde puis d'assembler votre production par brasure à l'argent.

Les pieds seront mis en forme à la lime à partir de section de barreaux découpés à la scie.

La mise en teinte est optionnelle.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

Les critères de notation seront les suivants :

- le respect des dimensions et du dessin,
- la propreté et fidélité des découpes,
- les capacités à la mise en forme,
- la propreté des assemblages thermiques (par brasure),
- le rendu visuel global.



Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 17/20)



ECHELLE 1:1

## Copie - ARTS GRAPHIQUES

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

Vous copierez à l'échelle 1 l'œuvre proposée :

**Laurent Guiard, *Statue de Vénus*, Paris, Musée des Arts décoratifs.**

en tenant compte de la teinte du papier, des altérations et du tracé préparatoire. Les inscriptions ne doivent pas être reproduites. Une fois la copie achevée, vous découperez le papier de copie au format du dessin.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- l'exactitude du dessin,
- la compréhension de la facture de l'artiste,
- la justesse des teintes.



*Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 13/20)*

## Copie - ARTS GRAPHIQUES - LIVRE

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

Ouvrage appartenant à la Bibliothèque historique des Archives nationales

#### Description bibliographique

**Auteur :** Prudentio de Sandoval et Ludovico de Cabrera de Cordua

**Titre :** *Historia captivitatis Francisci I, Carolus V in Monasterio, Vita et Mors Caroli Infantis Philippi II*

**Lieux édition :** Mediolani

**Date :** 1715

**Format :** in- 8°

**Dimensions :** 15,9 × 10,7 × 3,4 cm

**Marque de possession :** ex-libris Adolphe de Puibusque

#### Description technique de la reliure

- Type de reliure : reliure demi-parchemin à coin et plats papier.
- Couture : sur 3 supports de ficelles.
- Tranchefile : deux tranchefiles rapportées blanc cassé et beige.
- Pages de gardes : un bi-feuillet de garde blanche, dont un feuillet contrecollé.
- Tranches : 3 tranches mouchetées marron et rouge.

#### Description technique du décor

- Plats : recouvert de papier à la colle à motifs nuageux de trois couleurs violet, rouge et jaune.
- Dos : dos long comportant un titre manuscrit à l'encre noire surmontant une pièce de titre en cuir rouge poussé à l'or. Présence d'une étiquette de cotation circulaire en queue.

Vous effectuerez au crayon de graphite un dessin documentaire du façonnage du volume à réaliser, à l'étape précédant la couverture. Il devra être légendé.

Vous réaliserez un livre relié aux pages blanches (corps d'ouvrage) en vous inspirant du livre qui vous est proposé, en respectant ses dimensions, son format bibliographique.

Votre copie respectera les caractéristiques techniques du modèle (couture, couverture, montage des gardes, passure en carton, etc.).

La couverture sera réalisée en parchemin et en papier à l'identique du livre. Vous en reproduirez la teinte et la patine mais en ne tenant pas compte des altérations.

Vous réaliserez et fixerez deux tranchefiles rapportées.

Vous poserez deux bi-feuillets de garde blanche, mais vous ne contre-collerez que la contre-garde supérieure.

Vous reproduirez la teinte et la patine du dos et des plats ainsi que des tranches, mais sans tenir compte des altérations (déformations, lacunes et fragilisations).

Vous reproduirez les mentions manuscrites du dos, la pièce de titre ainsi que l'étiquette de cotation.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

L'évaluation du jury aura pour critères :



## Copie – ARTS TEXTILES

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

#### 1- Copie en miniature

Vous réaliserez aux dimensions du patron fourni une copie d'une tenue de plage des années 1930. Les marges de couture ne sont pas comprises. La ceinture (absente du patron) ne doit pas être reproduite.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- le respect du modèle,
- la précision,
- les points,
- le soin d'exécution.

#### 2- Copie de broderie

Vous reproduirez à l'identique tout ou partie de la broderie figurant sur le cliché fourni. Chaque type de point doit être représenté. Le choix des fils de broderie doit s'approcher au maximum des couleurs de la broderie originale.

Le candidat peut observer le modèle original sous loupe, fournie par l'Inp.



L'évaluation du jury aura pour critères :

- le respect des couleurs,
- le tracé,
- les points,
- le soin d'exécution.





*Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 16,5/20)*



## Copie - MOBILIER

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

#### **Copie d'une boîte à courrier inspirée d'un modèle daté vers 1925**

##### **1. Mise au plan**

Vous la réaliserez à l'échelle 1 avec les différentes vues de l'objet qui vous est proposé, selon les critères du dessin technique d'ameublement :

- Une vue de côté de la boîte (petit côté)
- Une demi-vue de dessus
- Une coupe transversale passant par l'axe médian de la boîte (grand côté), couvercle compris.

Le dessin devra être coté pour apprécier les principales dimensions de ses éléments en vue de sa réalisation.

##### **2. Copie**

Vous exécuterez la copie de la boîte selon le modèle présenté avec le bois fourni.

Les différentes parties seront assemblées à queues droites pour former le pourtour de la boîte. Les assemblages seront collés.

Le panneau de couvercle sera alaisé et revêtu avec le placage fourni.

Le panneau inférieur sera inséré en rainure conformément au modèle.

Le bouton du couvercle sera fixé sur ce dernier.

L'ensemble sera rendu poncé et sans aucun produit de finition de surface.

#### **Copie d'un motif de frilage**

Vous exécuterez la copie du frilage selon le modèle présenté avec le bois fourni.

Vous réaliserez la copie à l'échelle 1 de la frise proposée en modèle.

Vous devrez respecter le sens du fil du bois pour chaque élément du motif.

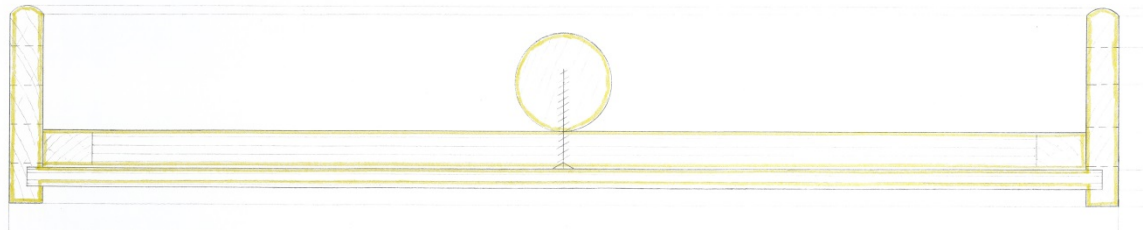
Le panneau sera plaqué en contre-parement avec le placage fourni.

Il sera rendu raclé et poncé sans aucun produit de finition de surface.

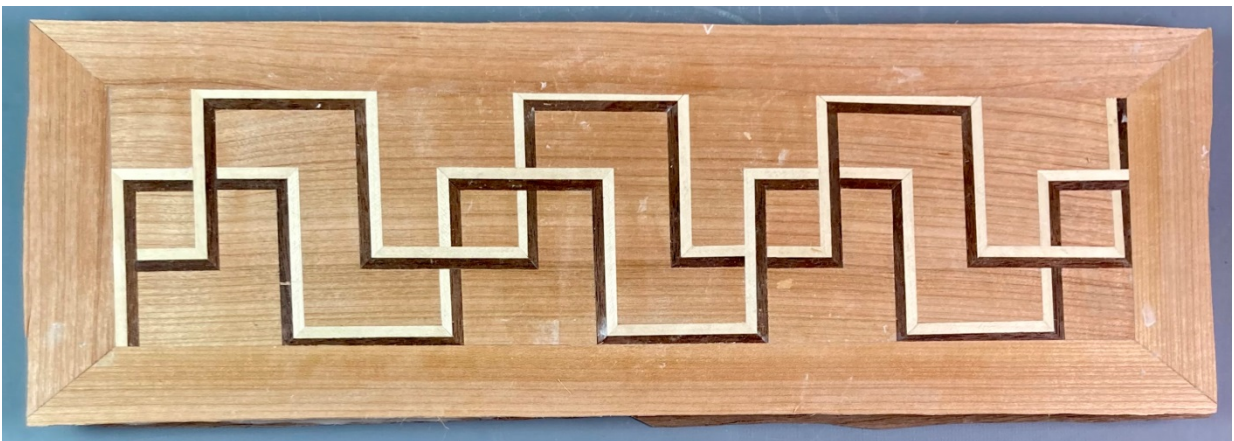
Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

Les critères de notation seront les suivants :

- la propreté,
- la qualité d'exécution,
- le respect du modèle.



*Détail du dessin technique*



*Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 13/20)*

## Copie - PEINTURE

(5 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

Vous copierez aux dimensions de l'original une de ces œuvres, qui vous est proposée par tirage au sort.

**Peinture n°1** : François CASANOVA, *Soldat et porte-étendard*, XVIII<sup>e</sup> siècle.

**Peinture n°2** : François CASANOVA, *Grenadier tambour et porte-drapeau*, XVIII<sup>e</sup> siècle.

**Peinture n°3** : François CASANOVA, *Trompette sonnante l'appel*, XVIII<sup>e</sup> siècle.

**Peinture n°4** : François CASANOVA, *Bergère et ses moutons*, XVIII<sup>e</sup> siècle.

Vous reproduirez la peinture dans ses différentes phases, de la mise en place du dessin jusqu'à son aboutissement. Les inscriptions et les altérations de surface ne doivent pas être reproduites.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- la justesse du dessin,
- la compréhension de la facture de l'artiste,
- la justesse des couleurs.



*Exemples de réalisation des candidats  
(Notes obtenues : 13,5/20)*

## Copie – PHOTOGRAPHIE ET IMAGE NUMERIQUE

(2 journées de 8 heures ; coefficient 7 ; note éliminatoire : 7)

### SUJET

Vous reproduirez à l'échelle 1 l'œuvre suivante :

**Anonyme, *Portrait d'étudiant***, photographie sur papier au gélatino-bromure d'argent, 10 x 15 cm, collection pédagogique.

Vous produirez un fichier informatique que vous traiterez pour réaliser deux impressions jet d'encre à partir d'une prise de vue que vous ferez de l'œuvre à reproduire.

La première impression, monochrome, aura des caractéristiques visuelles respectant les valeurs de l'original.

La seconde impression, en couleur, devra s'approcher au maximum des tonalités de l'original.

Vous disposez de trois types de papier pour réaliser vos impressions.

Vous devez décrire par écrit les protocoles choisis pour la prise de vue, le traitement du fichier et les impressions.

A la fin de l'épreuve, vous fournirez le fichier informatique créé, deux impressions, l'une monochrome l'autre en couleurs, un texte écrit expliquant la méthodologie utilisée.

Le candidat ne doit faire apparaître aucun signe distinctif, ou indication étrangère au traitement du sujet dans sa copie.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- le soin apporté à l'original pendant l'épreuve,
- les caractéristiques du fichier numérique avant et après traitement,
- l'aspect de l'image imprimée par rapport à celui de l'original : respect du format original, de la géométrie de l'image, de la définition de l'image, du rendu des couleurs,
- la méthodologie utilisée et la rédaction du texte de justification des choix.



*Exemple de réalisation d'un candidat  
(Note obtenue : 16/20)*

### **Répartition des notes**

30 candidats

#### **Présents**

Note maximale : 17

Note minimale : 7

Moyenne : 12,7

#### **Lauréats**

Note maximale : 16,5

Note minimale : 9

Moyenne : 13,8

## Entretien oral

(10 mn de commentaire d'œuvres/objets, 10 mn de conversation libre avec le jury, 10 mn de présentation des motivations du candidat : coefficient 5 ; note éliminatoire : 5)

### - LIBELLE REGLEMENTAIRE ET FORME DE L'EPREUVE

Commentaire à partir d'un ou plusieurs objets ou documents se rapportant à la spécialité dans laquelle le candidat présente le concours, puis entretien avec le jury permettant au candidat d'exposer les motivations qui le conduisent vers le métier de restaurateur et de l'interroger sur ses connaissances en sciences et en histoire de l'art.

Durée : 30 minutes\* - Coefficient : 5 – Note éliminatoire : 5

(\*avec une préparation de 30 minutes)

L'épreuve est notée par tous les membres du jury.

### - OBJECTIFS DE L'EPREUVE

Elle a pour objectif de vérifier la connaissance que le candidat a acquise en histoire de l'art, en histoire des techniques, sur le métier de restaurateur et de ses enjeux et particulièrement dans la spécialité qu'il a choisie. En ce sens, elle veut vérifier que le candidat a choisi sa spécialité professionnelle en toute connaissance de cause.

La préparation et la réflexion du candidat s'appuient sur l'objet/les objets qu'il doit commenter. Le candidat est également amené à mobiliser ses connaissances. Il est invité à faire preuve d'esprit critique et d'une interprétation personnelle argumentée.

## Collections du Mobilier national sauf mention contraire

### ARTS DU FEU

Ducuing, *Premier aveu*, céramique biscuit de Sèvres, 1958.

Anonyme, *Bacchus*, terre cuite, 1<sup>ère</sup> moitié XX<sup>e</sup> siècle 1911-1944.

Anonyme, *Buste de Louis XV*, biscuit et porcelaine fond bleu et doré, XX<sup>e</sup> siècle (1901).

Anonyme, *Bacchus*, bronze patiné, XVII<sup>e</sup> ou XVIII<sup>e</sup> siècle.

### ARTS GRAPHIQUES - LIVRE

Coutant Gilberte et Dufrené Maurice, *Les joies de la vie*, peinture carton pour tapisserie de siège, 1945.

Durand Charles-Marie, *Tête de Sélééné*, peinture sur toile et carton marouflé sur toile, 1856-1889.

Fournier Louis-Edouard, *Allégorie de l'industrie*, pastel, début du XX<sup>e</sup> siècle (1900-1910).

Groult André, *La mer*, gouache maquette pour tapis, 1<sup>ère</sup> moitié du XX<sup>e</sup> siècle 1911-1944.

Jouvenet Jean, *Portrait de Jean Jouvenet*, gravure sur papier, 1644-1717.

Leclerc Sébastien, *Cour de l'Hôtel Royal des Gobelins*, gravure sur papier, 1643-1715.



Maloisel Georges, *Les pissenlits*, papier, début du XX<sup>e</sup> siècle (1900-1910).

### **BNU Strasbourg**

Pagnino Sante (1470-1541) traducteur, *Liber Psalmodum*, cuir carton papier, 1691.

## **ARTS TEXTILES**

Desfarges (Lyon), *Assisse de fauteuil motif floral (dépècement)*, soie, coton, 1787.

Ateliers d'Aubusson, *Assisse de fauteuil héron et renard (dépècement)*, laine, soie, milieu du XVIII<sup>e</sup> siècle.

## **MOBILIER**

*Table à ouvrage*, bois, Second Empire (1848-1870)

## **PEINTURE**

Galland Pierre-Victor, *Tête de vieillard*, huile sur toile, XIX<sup>e</sup> siècle.

Laurens Jean-Paul, *Détail d'une scène médiévale*, huile sur toile, XIX<sup>e</sup> siècle.

Le Prince Jean-Baptiste, *Le chat et le paon*, carton pour tapisserie de siège, huile sur toile, 1782.

Le Prince Jean-Baptiste, *Bergère jouant avec un chien*, modèle pour dossier de fauteuil, huile sur toile, 1780.

Anonyme (d'après Manet), *Portrait d'homme (Emmanuel Chabrier ?)*, carton peint, XIX<sup>e</sup> siècle.

Anonyme (d'après J.L. David), *Portrait de jeune femme*, huile sur toile, XIX<sup>e</sup> siècle.

Anonyme (d'après Manet), *La modiste*, huile sur panneau, XIX<sup>e</sup> siècle.

Anonyme, *Portrait de femme*, huile sur toile, XIX<sup>e</sup> siècle.

Anonyme, *Nu masculin*, huile sur toile, XIX<sup>e</sup> siècle.

## **PHOTOGRAPHIE ET IMAGE NUMERIQUE**

*Fauteuil*, négatif au colodion sur plaque sur verre, fin XIX<sup>e</sup> siècle – début XX<sup>e</sup> siècle.

*Vue du château de Fontainebleau*, plaque photographique pour projection, début XX<sup>e</sup> siècle.

## **SCULPTURE**

Martini, *Modèle tête*, plâtre, XX<sup>e</sup> siècle.

Riolo Salvator, *Figure féminine*, marbre, XX<sup>e</sup> siècle.

*Vierge*, plâtre, XX<sup>e</sup> siècle.

*Buste d'Ariane*, pierre d'albâtre, XIX<sup>e</sup> siècle.

**Répartition des notes**

30 candidats

**Présents**

Note maximale : 18

Note minimale : 9

Moyenne : 14,3

**Lauréats**

Note maximale : 18

Note minimale : 12,5

Moyenne : 15,2

# **Concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année**

## **Données statistiques**

## I. Nombre de candidats

	Inscrits	Admissibles	Lauréats
<b>Nombre de candidats</b>	127	30	16

## II – Profil des candidats

		Inscrits	Admissibles	Lauréats
<b>Age<sup>1</sup></b>	moins de 20	53	5	1
	de 20 à 24	67	25	15
	de 25 à 29	7	0	0
	<b>âge moyen</b>	<b>20.94</b>	<b>21.36</b>	<b>21.97</b>
<b>Sexe</b>	Femmes	111	24	11
	Hommes	16	6	5
<b>Résidence</b>	Paris	24	7	5
	Ile de France	36	12	4
	province	67	11	7
	étranger	0	0	0
<b>Formation</b>	Non bacheliers	20	2	0
	Baccalauréat <sup>2</sup>	107	28	16
	<i>dont</i> : Bac L	27	5	4
	Bac S	33	15	8
	Bac ES	15	7	4
	Bac	32	1	0
	Autre (BMA)	6	1	0
<b>Formation Supérieure<sup>3</sup></b>	BAC ou + 2	56	11	4
	BAC + 3 ou +4	45	16	11
	BAC + 5	4	0	0

<sup>1</sup> Au 14 avril 2021, début des épreuves d'admission

<sup>2</sup> Baccalauréat, au 31 décembre 2020.

<sup>3</sup> Parmi les inscrits, 45 déclarent être titulaires d'un diplôme BAC + 3 au 31 décembre 2020. Parmi les lauréats, 11 étaient diplômés d'un BAC + 3 au 31 décembre 2020.

## III- Inscriptions

### CHOIX DES SPÉCIALITÉS

	Inscrits	Présents <sup>1</sup>	Admissibles	Lauréats
Arts du feu	12	11	4	2
Arts graphiques et livre	30	20	8	3
Arts textiles	10	6	2	2
Mobilier	3	3	1	1
Peinture	57	43	9	3
Photographie et image numérique	5	3	2	2
Sculpture	9	9	4	3

### CHOIX DES OPTIONS

<b>1. Epreuve de dessin</b>	Inscrits	Présents <sup>1</sup>	Admissibles	Lauréats
Dessin académique	104	78	21	8
Dessin documentaire à caractère technique	19	15	8	7
Prise de vue numérique	4	2	1	1

## IV – Notes obtenues pour les épreuves

### ADMISSIBILITÉ

<b>1. Analyse et commentaire d'illustrations</b>		<b>Présents<sup>1</sup></b>	<b>Admissibles</b>	<b>Lauréats</b>
	Note moyenne	9,7	14,7	15,7
	Note minimale	0,5	6	11,5
	Note maximale	19	19	19
<b>2. Sciences</b>		<b>Présents<sup>1</sup></b>	<b>Admissibles</b>	<b>Lauréats</b>
	Note moyenne	7,5	11,5	11,7
	Note minimale	0,5	7,5	7,5
	Note maximale	16	16	16
<b>3. Dessin ou prise de vue</b>		<b>Présents<sup>1</sup></b>	<b>Admissibles</b>	<b>Lauréats</b>
Dessin académique	Note moyenne	9,5	11,4	11,4
	Note minimale	5	7	9,5
	Note maximale	15	14,5	14
Dessin documentaire à caractère technique	Note moyenne	11,4	13,8	13,7
	Note minimale	6	9	9
	Note maximale	16	16	16
Prise de vue numérique	Note moyenne	13,8	14,5	14,5
	Note minimale	13	14,5	14,5
	Note maximale	14,5	14,5	14,5

### ADMISSION

<b>1. Test d'habileté manuelle et de couleurs</b>		<b>Présents</b>	<b>Lauréats</b>
	Note moyenne	11,6	12,5
	Note minimale	5,5	6
	Note maximale	18,5	18,5
<b>2. Copie</b>		<b>Présents</b>	<b>Lauréats</b>
	Note moyenne	12,7	13,8
	Note minimale	7	9
	Note maximale	17	16,5
<b>3. Entretien oral</b>		<b>Présents</b>	<b>Lauréats</b>
	Note moyenne	14,3	15,2
	Note minimale	9	12,5
	Note maximale	18	18

### V. Totaux

	<b>Admissibilité</b>	<b>Admission</b>
<b>Total le plus élevé (en points)</b>	158,75	411
<b>Soit note sur 20</b>	15,88	15,22

<sup>1</sup> présent à au moins une épreuve

**Admission directe en 2<sup>ème</sup>,  
en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année**

## Composition du jury

- Président :**           **M. Christian HOTTIN**  
Conservateur en chef du patrimoine  
Directeur des études du département des conservateurs de l'Institut national du patrimoine
- Vice-président :**   **M. Olivier ZEDER**  
Conservateur en chef du patrimoine  
Directeur des études du département des restaurateurs de l'Institut national du patrimoine
- Membres :**
- Mme Christine ANDRAUD**  
Professeur au Museum National d'Histoire Naturelle
- Mme Hélène DREYFUS**  
Restauratrice sculpture, assistante d'enseignement de la spécialité sculpture au département des restaurateurs
- Mme Claude LAROQUE**  
Restauratrice arts graphiques, maître de conférences à l'université Paris I
- Mme Marie-Anne LOEPER-ATTIA**  
Restauratrice arts du feu – métal, assistante d'enseignement de la spécialité arts du feu au département des restaurateurs

## Test d'habileté manuelle et de couleurs

(4 heures, coefficient 1)

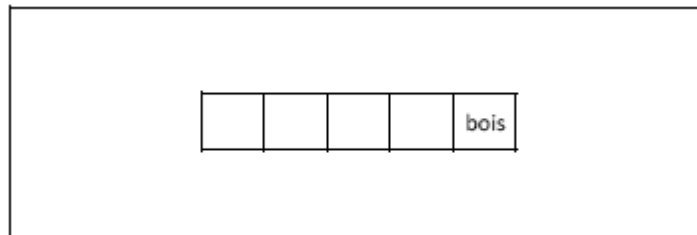
Sujet

Vous réaliserez les deux épreuves suivantes :

Habilité manuelle (2 heures)

A l'aide d'un scalpel, vous dégagerez chacune des couches superposées de peinture appliquées sur la plaquette de bois.

Le dégagement sera inscrit dans une bande centrale horizontale et rectiligne de 0,5 à 0,7 cm de large, selon le modèle ci-dessous :



Toutes les plages dégagées seront carrées et de dimensions identiques. Aucune retouche n'est autorisée.

Couleurs (2 heures)

Vous reproduirez à l'aquarelle, sur feuille de format 24x32 cm, les 5 tons de l'échantillonnage en papier qui vous a été remis.

Les couleurs seront reproduites dans l'ordre de l'échantillonnage dans 5 cases de 2,5 cm de haut et de 7 cm de large, tracées au crayon, accolées bord à bord et formant une colonne.

Vous pouvez utiliser la seconde feuille mise à votre disposition pour vous exercer.

Aucun système de cache n'est autorisé.

L'évaluation du jury aura pour critères :

- la mise en page,
- l'exactitude des couleurs,
- la précision et le soin d'exécution,
- la maîtrise du temps imparti.



## Entretien oral

(1 heure, coefficient 2)

L'entretien est composé de deux parties :

- Présentation d'un constat d'état suivi d'un diagnostic et d'une proposition de traitement à partir d'une œuvre, d'un objet ou d'un document à restaurer se rapportant à la spécialité dans laquelle le candidat se présente (40 mn)
- Entretien permettant au jury d'apprécier les motivations et les aptitudes du candidat à l'exercice du métier de restaurateur (20 mn).

# Annexes

## Règlement du concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année

En application de l'arrêté modifié du ministère de la culture et de la communication en date du 14 novembre 2002 : le concours est ouvert aux candidats français et étrangers, titulaires du baccalauréat ou d'un diplôme équivalent et âgés de moins de trente ans révolus au 31 décembre de l'année qui précède l'année du concours.

Des dérogations peuvent être accordées par le directeur de l'Institut national du patrimoine aux conditions d'âge et de diplôme au vu d'une expérience ou d'une situation spécifiques, et sur proposition du conseil des études du département des restaurateurs.

Nul n'est autorisé à se présenter plus de cinq fois au concours d'admission.

Sept spécialités sont proposées au concours :

**Arts du feu** (métal, céramique, émail, verre)

**Arts graphiques et livre**

**Arts textiles**

**Mobilier**

**Peinture** (de chevalet, murale)

**Photographie et image numérique**

**Sculpture**

**Les candidats concourent au titre d'une spécialité.**

À l'issue du concours, le jury arrête, par spécialité, la liste des admis et, le cas échéant, la liste complémentaire à laquelle il peut être fait appel en cas de désistement des lauréats.

Pour la session 2021, le nombre de places offertes est fixé à 22 pour l'admission en 1<sup>ère</sup> année.

### Inscriptions

Les candidats doivent procéder à l'inscription sur la plateforme Parcoursup. Les choix effectués ne sont pas modifiables.

### Épreuves

Les épreuves du concours se déroulent en deux étapes : admissibilité et admission.

Les épreuves sont notées de 0 à 20 et affectées d'un coefficient et d'une note éliminatoire. Est éliminatoire toute note inférieure ou égale à 5, à l'exception de l'épreuve de copie où la note éliminatoire est 7. Les points acquis dans une épreuve sont cumulés avec ceux des autres épreuves.

#### I Admissibilité

Les épreuves d'admissibilité sont au nombre de trois et comprennent :

**1. Épreuve d'analyse et commentaire d'illustrations choisies par le candidat**, portant sur l'histoire de l'art, des formes, des styles et des techniques.

Durée : 3 heures - Coefficient : 2,5 - Note éliminatoire : 5

**2. Sciences** : questions de mathématiques, de physique et de chimie portant sur le programme en annexe.

Durée : 2 heures - Coefficient : 2,5 - Note éliminatoire : 5

*Les candidats pourront disposer pour cette épreuve d'une calculatrice, et permettant d'effectuer les opérations de calcul numérique de base. Tout autre matériel électronique est interdit.*

**3. Dessins ou prise de vue numérique :**

- dessin académique pour la spécialité peinture,

- dessin académique ou documentaire (au choix du candidat, indiqué lors de l'inscription sur Parcoursup), pour les spécialités arts du feu, arts graphiques et livre, arts textiles, mobilier et sculpture,

- dessin académique ou documentaire, ou prise de vue numérique\* (au choix du candidat, indiqué lors de l'inscription sur Parcoursup), pour la spécialité photographie et image numérique.

Durée : 4 heures - Coefficient : 5 - Note éliminatoire : 5

\*Durée : 1 heure - Coefficient : 5 - Note éliminatoire : 5

**a.** Dessin académique :

Dessin d'après un moulage en ronde-bosse ou une composition type nature morte, sur papier format raisin, au crayon de graphite, sur chevalet (outils autorisés : fil à plomb et mire).

**b.** Dessin documentaire à caractère technique :

Dessin d'un objet avec vues sous différents plans et coupes, relevé de côtes, au crayon de graphite, sur table (outils autorisés : règle, équerre, compas, pied à coulisse).

**c.** Prise de vue numérique d'une œuvre, en studio photographique (le matériel d'éclairage et de prise de vue est fourni au candidat).

## II Admission

**Seuls peuvent prendre part aux épreuves d'admission les candidats déclarés admissibles par le jury.**

Les épreuves d'admission sont au nombre de trois.

L'épreuve de copie est une épreuve pratique qui peut, dans certaines spécialités, requérir des manipulations spécifiques (outils, matériels, produits chimiques...).

### 1. Epreuve d'habileté manuelle et de couleurs :

*Cette épreuve se compose de deux parties, notées chacune sur 10 points.*

Dégagement mécanique à l'aide d'un scalpel de couches superposées de peinture sur un support bois (2 h) et reproduction à l'aquarelle d'une série de couleurs (2 h) ; la liste des matériels autorisés est fournie avec la convocation aux épreuves.

Durée : 4 heures - Coefficient : 5 - Note éliminatoire : 5

### 2. Copie :

**Arts du feu (métal, céramique, émail, verre) :**

Le choix de l'épreuve de copie au moment de l'inscription détermine la section dans laquelle le candidat suivra la scolarité en cas de succès au concours. Le choix se fait entre :

**a. Arts du feu-section céramique (céramique, verre, émail) :** un modelage de tout ou partie d'une sculpture

ou

**b. Arts du feu-section métal (métal, émail) :** une fabrication d'un objet métallique d'après un modèle et son dessin.

**Arts graphiques et livre :**

Le choix de l'épreuve de copie au moment de l'inscription détermine la section dans laquelle le candidat suivra la scolarité en cas de succès au concours. Le choix se fait entre :

**a. Arts graphiques :** une ou deux copies, totales ou partielles, de dessins, estampes, aquarelles, etc.

ou

**b. Livre :** une copie d'un livre relié (corps d'ouvrage et reliure) et son dessin.

**Arts textiles :**

Une copie partielle d'une broderie et une copie en miniature sur toile unie de tout ou partie d'un costume ancien d'après un patron.

**Mobilier :**

Une copie de tout ou partie d'un objet mobilier et son dessin.

**Peinture (de chevalet, murale) :**

Une copie de tout ou partie d'une peinture.

**Photographie et image numérique :**

Reproduction d'une photographie originale avec prise de vue numérique, traitement de l'image et impression de deux copies, une copie monochrome et une copie en couleurs. Rédaction d'un texte d'accompagnement expliquant les choix techniques.

**Sculpture :**

Un modelage de tout ou partie d'une sculpture.

Durée de l'épreuve de copie : 5 journées de 8 heures\* - Coefficient : 7 - Note éliminatoire : 7  
(\*2 journées seulement pour la spécialité photographie et image numérique)

**3. Oral :**

Commentaire à partir d'un ou plusieurs objets ou documents se rapportant à la spécialité dans laquelle le candidat présente le concours, puis entretien avec le jury permettant au candidat d'exposer les motivations qui le conduisent vers le métier de restaurateur.

Durée : 30 minutes\* - Coefficient : 5 – Note éliminatoire : 5  
(\*avec une préparation de 30 minutes)

## Programme de sciences

Ce programme est établi sur la base des programmes d'enseignement secondaire.

Les ouvrages de référence sont tous les manuels scolaires de différents éditeurs et les candidats utiliseront l'un ou l'autre, à leur convenance.

**Mathématiques****1. Fonctions et calcul algébrique :**

Nombres décimaux - Fractions - Puissances - Racines carrées.

Fonctions – définition, étude qualitative, fonctions de référence (linéaire, affine, polynômes de degré 2).

Développements, factorisations, identités remarquables, équations et inéquations du 1<sup>er</sup> degré - Résolution graphique et algébrique.

Modélisation d'un problème.

**2. Géométrie :**

Géométrie plane – Coordonnées d'un point, d'un segment, représentation des fonctions, équations des droites, propriétés des triangles, quadrilatères et cercles - Théorèmes de Pythagore et de Thalès, symétrie.

Notions de trigonométrie.

Géométrie dans l'espace - Parallélépipèdes, pyramides, cônes et sphères. Aires et volumes.

Vecteurs – translation, égalité, somme, produit, coordonnées.

**3. Statistiques :**

Statistique descriptive et analyse de données – caractéristiques de position et de dispersion, variance, écart-type, synthèse de l'information et représentation.

**Physique****1. Mécanique :**

1.1. Statique :

Forces et équilibres.

1.2. Dynamique :

Principe d'inertie et gravitation universelle (interaction gravitationnelle entre deux corps, pesanteur), forces et mouvements, référentiel et trajectoire.

## 2. Exploration de l'espace :

### 2.1. De l'atome aux galaxies :

Présentation de l'Univers : l'atome, la Terre, le système solaire, la galaxie, les autres galaxies.

Echelle des longueurs : échelle des distances dans l'Univers, de l'atome aux galaxies. Unités de longueur associées. Taille comparée des différents systèmes.

L'année-lumière : définition et intérêt, propagation rectiligne de la lumière, vitesse de la lumière dans le vide et dans l'air.

### 2.2. Les messages de la lumière :

Optique physique : dispersion (prisme), loi de Descartes pour la réfraction.

Les spectres d'émission et d'absorption : définitions et applications (notion de radiation caractéristique d'une entité chimique).

## 3. La vision :

Constitution de l'œil ; construction géométrique avec une lentille mince convergente.

Synthèses additive et soustractive des couleurs ; pigments et colorants.

## Chimie

### 1. Constitution de la matière : description à l'échelle microscopique :

#### 1.1. Modèles simples de description de l'atome :

Structure de l'atome : définitions, masses et ordre de grandeur de ses constituants.

L'élément chimique : caractérisation d'un élément par son numéro atomique et son symbole, notion d'isotopes.

Le cortège électronique : répartition des électrons en différentes couches K, L et M.

#### 1.2. De l'atome aux édifices chimiques : molécules et liaisons chimiques :

Les règles du « duet » et de l'octet (stabilité des gaz rares, application aux ions monoatomiques stables). La formation des molécules (les liaisons covalentes et la représentation de Lewis - règles du « duet » et de l'octet). Notion d'isomérisation et représentation des formules développées et semi-développées de quelques molécules simples.

#### 1.3. La classification périodique des éléments :

Notions sur le principe et l'utilisation du tableau de Mendeleïev.

### 2. Transformations chimiques de la matière : de l'échelle microscopique à l'échelle macroscopique :

#### 2.1. Description d'un système :

Unité de la quantité de matière (la mole et la constante d'Avogadro). Les masses molaires (la masse molaire atomique et la masse molaire moléculaire) et le volume molaire : définitions et utilisations.

Concentration molaire/massique des espèces moléculaires en solution (notions de solvant, soluté et solution).

Dissolution d'une espèce moléculaire et dilution d'une solution : définitions et utilisations de ces expressions. Caractérisation physique d'une espèce chimique (aspect, fusion, ébullition, solubilité, densité, masse volumique) ou d'un système chimique (chromatographie sur couche mince).

Etat de la matière : solide, liquide, gaz.

#### 2.2. Evolution d'un système :

Réactions chimiques et transformations : réactifs et produits, équation.

## Règlement de l'admission directe en 2<sup>ème</sup>, en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année

En application de l'arrêté du 14 novembre 2002 relatif aux conditions d'admission et à l'organisation de la scolarité des élèves du département des restaurateurs du patrimoine de l'Institut national du patrimoine, modifié notamment par l'arrêté du 7 mars 2011, et de la délibération du conseil d'administration de l'Institut national du patrimoine en date du 27 avril 2011 :

- peuvent être admis en 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> année les candidats âgés de moins de 35 ans au 31 décembre de l'année précédant la session d'admission et justifiant d'un titre ou diplôme au moins égal à la licence (ou sur le point de l'obtenir, sous réserve que ce titre ou diplôme soit délivré au plus tard au 30 juin 2020),
- l'admission directe peut être prononcée en 2<sup>ème</sup>, en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année, en fonction de l'appréciation du jury,
- nul ne peut être candidat plus de 2 fois au total à la procédure d'admission en 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> année,
- la langue de présentation du dossier et des épreuves d'admission directe est le français.

En application du règlement relatif à la procédure d'admission directe en 2<sup>ème</sup>, en 3<sup>ème</sup> ou en 4<sup>ème</sup> année au département des restaurateurs, la procédure d'admission est la suivante :

### Examen du dossier présenté par le candidat

Le jury procède à l'examen des dossiers transmis par les candidats, démontrant les acquis en matière de conservation-restauration du patrimoine au plan de la théorie et de la pratique (formation universitaire ou équivalente, expérience professionnelle, stages...).

Chaque dossier doit également préciser de façon détaillée les modules d'enseignement suivis en matière de conservation-restauration et présenter les certificats d'obtention des ECTS.

### Epreuves d'admission

Les candidats retenus par le jury à l'issue de l'examen du dossier sont convoqués pour les épreuves d'admission. L'admission comprend deux épreuves, notées de 0 à 20.

#### Un test d'habileté manuelle et de couleurs :

Cette épreuve doit permettre d'évaluer les aptitudes manuelles et la sensibilité aux couleurs des candidats, et se compose de deux parties notées chacune sur 10 points :

- dégagement mécanique à l'aide d'un scalpel de couches superposées de peinture sur un support bois (2 h)
- reproduction à l'aquarelle d'une série de couleurs (2 h).
- Durée : 4 heures - Coefficient : 1

### Entretien avec le jury

L'entretien est composé de deux parties :

- présentation d'un constat d'état suivi d'un diagnostic et d'une proposition de traitement à partir d'une œuvre, d'un objet ou d'un document à restaurer se rapportant à la spécialité dans laquelle le candidat se présente (40 mn)
- entretien permettant au jury d'apprécier les motivations et les aptitudes du candidat à l'exercice du métier de restaurateur (20 mn).
- Durée : 1 heure ; Préparation : 1 heure - Coefficient : 2

## Remerciements

La publication du présent rapport a été réalisée sous la direction de Monsieur Charles Personnaz, directeur de l'Institut national du patrimoine, assisté de Monsieur Olivier Zeder, directeur des études du département des restaurateurs. La conception et la mise en page ont été assurées par Madame Anne Gouzou et Monsieur Kévin Cornet.

L'Institut national du patrimoine remercie l'ensemble des membres du jury pour leur collaboration, notamment Madame Isabelle Cabillic, présidente du jury du concours d'admission en 1<sup>ère</sup> année, Monsieur Christian Hottin, président du jury de l'admission directe en 2<sup>e</sup>, en 3<sup>e</sup> ou en 4<sup>e</sup> année, ainsi que Mesdames et Messieurs les membres de ces jurys et les correcteurs spécialisés. Enfin, l'Institut national du patrimoine tient à remercier chaleureusement toute l'équipe du Mobilier national où se sont déroulées les épreuves orales.