

Examen-concours de recrutement du personnel enseignant de l'enseignement secondaire

Epreuves de classement – Modalités

Spécialité : Design 3D

Concours de recrutement

Professeur d'enseignement technique (A2) Designer 3D / Animation & Visualisation

Partie 1

V. Première épreuve : Conception de la partie préproduction d'un projet 3D imposé servant à vérifier l'aptitude des candidats à organiser une préproduction créative dans un format de temps réel en s'adressant vers un public cible imposé.

Sont à remettre :

- Script sous forme écrite (max. 500 mots)
- Planche(s) d'esquisses / de dessin(s) / moodboard (pour la prévisualisation des couleurs, matériaux, formes, et du style visuel et de la présentation visuelle du sujet en général)
- Descriptions écrites des planches avec justification des choix et des méthodes d'expression artistiques, du choix de type de communication avec le groupe cible, ...
- Storyboard (scène, sujet, caméra, action)

Épreuve écrite d'une durée 300 minutes. 20 Points. Coefficient : 3

VI. Deuxième épreuve : Analyse et communication servant à vérifier les compétences d'analyse, de synthèse et de communication.

Épreuve sur un sujet du domaine design 3D permettant de vérifier les connaissances théoriques, historiques et culturelles des candidats.

Sont à remettre :

- **Rédaction d'une analyse structurée** sur un sujet de design théorique (entre 1000 et 2000 mots).
- **Création d'un document de présentation visuel (« support de présentation »)** servant à vérifier la capacité des candidats de synthétiser du contenu conceptuel en vue d'une présentation avec support visuel face à un public non initié à la matière.

Épreuve écrite d'une durée de 300 minutes. 20 points. Coefficient 1

Les épreuves se font en allemand ou en français selon le choix de la commission d'évaluation.

Partie 2

VII. Troisième épreuve : Recréation digitale d'un objet 3D imposé servant à vérifier les compétences techniques des candidats.

Le logiciel à utiliser pendant l'épreuve sera communiqué à l'avance.

Sont à remettre :

- Modélisation 3D d'un objet imposé
- Texturisation de l'objet
- Rigging ou système de modification de la forme de l'objet pour déformation animée
- Animation de l'objet et de la prise de vue

Épreuve pratique d'une durée de 240 minutes. 20 points. Coefficient : 2

VIII. Quatrième épreuve: Présentation et oral

La quatrième épreuve se fait en allemand ou en français selon le choix de la commission d'évaluation.

A accomplir :

- **Présentation** des contenus préparés dans la troisième épreuve.
- **Oral** sur la présentation et le sujet

Épreuve orale d'une durée 60 minutes. 20 points. Coefficient 1

Manuels de référence :

- Williams, Richard: The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators (FARRAR, STRAUS), ISBN: 086547897X
- Johnston, Ollie & Thomas, Frank: The Illusion of Life: Disney Animation, ISBN: 0786860707
- Rousseau, David, Phillips, Reid Benjamin; Storyboarding Essentials: SCAD Creative Essentials (How to Translate Your Story to the Screen for Film, TV, and Other Media), ISBN-13 978-0770436940
- Ghertner, Ed: Layout and Composition for Animation, ISBN-10 024081441X
- Yot, Richard: Light for Visual Artists Second Edition: Understanding and Using Light in Art & Design, ISBN: 1786274515

Partie B : Design industriel/de produit et Visualisation

1. Conception et réalisation d'un projet en design industriel/de produit. (20 points)

L'épreuve permet de contrôler la mise en œuvre de conception cohérente et originale, les aptitudes à maîtriser des techniques de visualisation en dessin à main levée, la pertinence des choix artistiques et la réalisation manuelle de maquettes tri-dimensionnelles.

Les matériaux pouvant servir à la réalisation de la maquette sont exposés dès le début de l'épreuve. Sont à remettre :

- Concept (texte manuscrit et structuré, explication du concept, justification des choix : de procédés, des matériaux, ..., (Maximum 600 mots))

Visualisation :

- Planches d'esquisses, de dessin(s) en couleurs, de dessin(s) en perspectives
- Planche(s) de dessin(s) technique(s) à main levée

Réalisation :

- Maquette (tri-dimensionnelle) à l'aide de matériaux de substitution (papier, carton, carton mousse, colle, ficelle, fil en métal, plasticine, ...) du projet final.

Épreuve écrite d'une durée de 300 minutes (5 heures). Coefficient : 2

L'épreuve se fait en français ou en allemand selon le choix de la commission d'évaluation.

2. Production digitale d'un produit (20 points)

L'épreuve permet de contrôler les compétences techniques et artistiques pour créer un produit tridimensionnel en utilisant un logiciel CAD. Création digitale d'un produit partiellement imposé

- Modéliser (paramétrique) et assemblage
- Application de matériaux
- Visualisation du produit
- Animation du produit
- Export d'un fichier vidéo

Le logiciel à utiliser pour la création digitale est communiqué à l'avance.

Épreuve pratique d'une durée de 240 minutes (4 heures). Coefficient : 1

L'épreuve se fait en français ou en allemand selon le choix de la commission d'évaluation.

3. Analyse et communication

Partie A. Épreuve écrite sur l'analyse et la compréhension d'un produit imposé issu du domaine du design industriel/de produit. (20 points)

L'épreuve permet de contrôler les connaissances sur les technologies de production et les propriétés des matériaux dans le domaine du design industriel/de produit en relation avec l'histoire du design et de l'art.

Sont à remettre :

- Rédaction d'une analyse structurée sur un produit imposé issu du domaine du design et son apparition dans le temps. (Minimum 1000 mots – maximum 2000 mots)

Épreuve écrite d'une durée de 120 minutes (2 heures). Coefficient : 1

L'épreuve se fait en français ou en allemand selon le choix de la commission d'évaluation et en alternance avec la partie B.

Partie B. Présentation d'une analyse et critique de produits existants issu du domaine du design : technologie et matériaux issu du domaine du design industriel/de produit et de l'histoire du design et de l'art. (20 points)

L'épreuve permet de contrôler la capacité de communication en exposant une analyse et une critique sur un produit imposé à une commission d'évaluation avertie.

Épreuve orale d'une durée de 30 minutes. Coefficient : 1

Durée : préparation de la présentation 20 minutes, 10 minutes pour la présentation. L'épreuve se fait en allemand ou en français selon le choix de la commission d'évaluation en alternance avec la partie A.

Pour la Partie A et la Partie B : Un ordinateur sans connexion internet est à la disposition du candidat pour réaliser les épreuves. Toute utilisation de notes ou de documentations est interdite. Seules les ressources fournies peuvent être utilisées.

Manuels de référence :

- Robertson, Scott, Bertling, Thomas, How to Draw: Drawing and Sketching Objects and Environments from Your Imagination, ISBN: 978-1933492735, Design Studio Press; Illustrated Edition
- Ott, Alexander, Darstellungstechnik und Design, ISBN: 978-3830713937, Stiebner Verlag
- Sherman, Whitney, zeichnen und skizzieren, 50 x spielerische Fingergymnastik, ISBN: 978-3-258-60111-3, Haupt Verlag
- Bergmann, Roberta, Die Grundlagen des Gestaltens, Plus: 50 praktische Übungen, ISBN: 978-3-258 - 602363, Haupt Verlag
- Felgentreu, Simone, Basiswissen Schule – Kunst Abitur: Das Standardwerk für die Oberstufe, ISBN: 9783411719747, Duden
- Wilhide, Elizabeth, Jonathan, Glancey, et al. Design: Die ganze Geschichte, ISBN: 978-3832199296, DuMont Buchverlag GmbH & Co. KG
- Die große Design-Enzyklopädie, ISBN: 978-3831031283, Dorling Kindersley Verlag GmbH
- Habermann, Frank, Schmidt, Karen, Project Design: Thinking Tools for Visually Shaping New Ventures, ISBN: 978-3000555763, Becota
- Kula, Daniel, Ternaux, Élodie, Materiology: L'essentiel sur les matériaux et technologies à l'usage des créateurs, ISBN : 978-3034608190, Birkhäuser
- Lefteri, Chris, Perry, Julie, Procédés de fabrication & design produit, ISBN : 978-2100789351, DUNOD