Plan de cours général 2023-2024

CONTENU : Plan de cours CalcPro [ECP]
Public : POLY1
Période : année 2023-2024 2ème semestre
Par : Johann SIEVERING
Cours basé sur : Plan de formation Polydesigner 3D (90813)
Ordonnance 90503
Script polydesign 3D : « calcul professionnel »

Objectifs pédagogiques

- ***Général :***
  1.1.4.1 : Les polydesigners3D sont capables de faire des calculs simples et corrects en rapport avec la profession dans les domaines suivants : Calculs géométriques, Calculs de superficie et optimalisation, Calculs de volumes, Calculs de matériaux, Calculs de poids, Calculs de masse, Tensions et consommation électriques, Calculs de la charge de travail et du temps, Calculs monétaires, Calculs de pourcentages et d'intérêts.
- ***Métiers :***
  1.1.4.1 : J'effectue des calculs corrects dans mon domaine d'activité et je documente mes résultats si nécessaires ;
  1.1.4.2 : Je suis capable d'établir le budget pour des mandats typiques. Je calcule les coûts pour l'établissement d'une facture ;

  Script : J'applique les notions et valeurs géométriques de base telles que ligne, angle, cercle, triangle et transversale triangulaire ;
  Script : Je sais me servir d'une calculatrice scientifique pour des fonctions spécifiques à la profession ;
  Script : Je calcule les surfaces de triangles, rectangles, polygones, cercles et segments de cercles ;
  Script : Je calcule les surfaces, volumes et masses des corps : parallélépipèdes, prismes, pyramides, cylindres, cônes et sphères ;
  Script : Je calcule des inclinaisons et différences de hauteur ;
  Script : J'effectue des calculs de pourcentages, intérêts, coûts et proportions ;
  Script : J'explique les rapports du triangle rectangle et du triangle quelconque (Pythagore, côté de l'angle droit et hauteur, formule de Héron et théorème de Thalès) ;
  Script : Je résous des problèmes pratiques ;
  Script : L'analyse et la résolution de problèmes simples et complexes font partie du quotidien professionnel. L'apprenti acquiert donc les méthodes appropriées afin d'être capable de résoudre des problèmes de manière autonome et d'esquisser l'accès à la solution et de reconsidérer ce dernier.

Compétences méthodologiques, compétence sociale et personnelle

- Techniques de travail ;
- Méthodes de résolution de problèmes ;
- Stratégies d'apprentissage ;
- Autonomie et responsabilité ;
- Capacité à gérer des conflits.

Organisation

- Chaque cours est composé de deux périodes de 45' avec une pause entre les périodes.

Forme

- Théories présentées en frontal (tableaux) ;
- Exemples illustratifs commentés et corrigés en détail ;
- Atelier en autonomie : mathématiques professionnelles sur des cas pratiques complets ;
- Espaces de questions / réponses ;
- QCM de récapitulation.

Évaluation

- 2ème semestre : QCM et 2 épreuves.

Calculs des notes

- ***2ème semestre***
  - Moyenne des QCM (arrondie au demi) ;
  - Moyenne des 2 épreuves (arrondie au demi) ;
  - Note du semestre : 1/3 QCM, 2/3 moyennes des épreuves (arrondie au demi).