

5 TT SCIENTIFIQUE INDUSTRIELLE : CONSTRUCTION ET TRAVAUX PUBLICS (Dessin de construction)

DEGRE 3^e degré Technique de Transition

**CONDITIONS
D'ACCES** CE2D
4^e : A.O.A.

GRILLE HORAIRE	Formation Commune	5^e
	Religion catholique	2h
	Français	4h
	Education physique	2h
	Sciences	3h
	Géographie	2h
	Histoire	2h
	Mathématique	4 ou 6h
	Langue moderne	4h
	Options de base groupées	
	Technologie	2h
	Résistance et graphostatique	2h
	Dessin Technique	3h
	Dessin scientifique	1h
	Option au choix	
	Préparation aux études supérieurs (Math 6h +2h)	2h

DESCRIPTION Technologie :

Définir les concepts :

- Maîtriser et utiliser les terminologies spécifiques.
- Lire et interpréter les informations reçues.
- Modéliser, analyser, interpréter les limites du modèle et son champ d'application.

Exemple de situation d'apprentissage :

Tâche : choisir un type de plancher à placer entre caves et rez-de-chaussée d'une maison d'habitation unifamiliale.

Contexte : l'élève dispose :

- De prérequis tels que : connaissance des types de planchers, ...
- De diverses documentations : plans d'architecte, croquis, documents techniques, ...
- D'informations spécifiques.

Consigne : à l'aide de plans, croquis, documents techniques, choisir et définir un type de plancher, en réaliser un croquis explicatif et justifier ce choix.

Compétences visées :

- Recueillir et traiter l'information.
- Maîtriser les concepts.
- Choisir la solution adéquate au problème posé et justifier son choix en tenant compte de critères spécifiques.
- Produire un document comprenant texte et croquis légendé.

Dessin technique :

- Lire et interpréter les plans du gros œuvre d'une maison unifamiliale.
- Représenter, synthétiser, organiser les savoirs.
- Utiliser les concepts, les modèles et les procédures qui s'imposent pour une tâche technique donnée.
- Maîtriser et utiliser le matériel spécifique.

Exemple de situation d'apprentissage :

Tâche : tracer les trois vues d'un élément constructif simple.

Contexte : l'élève dispose :

- De prérequis tels que : conventions de dessin, échelles, écriture et cotation, ...
- De la perspective cotée de l'élément constructif simple.
- D'informations spécifiques. Consigne : au départ de la perspective cotée d'un élément de construction, dessiner les trois vues de cet élément en respectant des conventions de représentation précisées.

Compétences visées :

- Traiter et analyser la perspective.
- Produire un document graphique en fonction des critères définis.

Statique :

- Lire et interpréter les documents techniques.
- Définir des concepts.

- Calculer, évaluer, résoudre des problèmes.
- Maîtriser les unités.
- Appliquer une méthode de manière rigoureuse et structurée.
- Tracer avec soin et précision.

Exemple de situation d'apprentissage.

Tâche : rechercher les réactions d'appui d'une poutre isostatique.

Contexte : l'élève dispose :

- De prérequis tels que : notions de force et de moment, les unités SI, ...
- Du matériel de calcul et de traçage.
- D'informations spécifiques.

Consigne : en utilisant (pour comparer) les deux méthodes (analytique et graphique), rechercher les réactions d'appui d'une poutre isostatique donnée.

Compétences visées :

- Identifier le problème posé.
- Appliquer des méthodes avec rigueur.
- Utiliser correctement les unités.

**CERTIFICATS
OBTENUS** CESI