

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
	Langue moderne		4h
	Mathématique	4h	6h
	Total	23h	25h
	Options de base groupées		
	Technologie		2h
	Résistance et graphostatique		2h
	Dessin Technique		3h
	Dessin scientifique		1h
	Total		8h
	Option au choix		
	Préparation aux études supérieurs (Math 6h +2h)		(2h)
	Total général	31h	33h (35h)

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**

CESS