

3-4 TT SCIENTIFIQUE INDUSTRIELLE : CONSTRUCTION ET TRAVAUX PUBLICS (Dessin de construction)

DEGRE 2^e degré Technique de Transition

CONDITIONS D'ACCES 3^e: CE 1D
4^e: A.O.A. – A.O.B.

GRILLE HORAIRE	Formation Commune	3 ^e		4 ^e	
	Religion catholique	2h	2h	2h	2h
	Français	5h	5h	5h	5h
	Education physique	2h	2h	2h	2h
	Sciences	3h	5h	3h	5h
	Géographie	2h	2h	2h	2h
	Histoire	2h	2h	2h	2h
	Mathématique	5h	5h	5h	5h
	Langue moderne	4h	4h	4h	4h
	Total	25h	27h	25h	27h
	Options de base groupées				
	Technologie	2h	2h	2h	2h
	Statique	1h	1h	1h	1h
	Dessin Technique	4h	4h	4h	4h
	Total	7h	7h	7h	7h
	Total général	32h	34h	32h	34h

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

CE2D qui donne accès aux options au 3^e degré :

- Dessinateur en construction (organisée à l'ISJ)
- 5TT Sc. Industrielle : construction et travaux publics
- Toutes options, toutes sections