

LA CHARPENTE DU COLLEGE

Fiche professeur

✗ NIVEAU

Classe de 5^{ème}

✗ MODALITES DE GESTION POSSIBLES

Travail individuel

1^{ère} étape : distribution, lecture et compréhension du sujet

2^{ème} étape : temps de recherche des élèves – le professeur peut donner des « coups de pouce » aux élèves en difficulté.

3^{ème} étape : restitution des différentes recherches et démarches mises en œuvre – bilan du travail

✗ SITUATION

La photographie ci-dessous représente une des fermes de la charpente du collège.



✗ SUPPORTS ET RESSOURCES DE TRAVAIL

La fiche TD élève avec le sujet et la fiche réponse

✗ CONSIGNES DONNEES A L'ELEVE

A l'aide des informations, on te demande de réaliser un plan de la ferme (uniquement la partie de gauche de la photo).

Pour que le dessin soit réalisable sur ta feuille, tu feras un dessin « à l'échelle » en prenant :

1 m réel = 3 cm sur le dessin

✗ DANS LE DOCUMENT D'AIDE AU SUIVI DE L'ACQUISITION DES CONNAISSANCES ET DES CAPACITES

PRATIQUER UNE DEMARCHE SCIENTIFIQUE OU TECHNOLOGIQUE	CAPACITES SUSCEPTIBLES D'ETRE EVALUEES EN SITUATION
<i>Rechercher, extraire et organiser l'information utile.</i>	L'élève extrait une information à partir d'un document simple L'élève sait traduire en langage courant les informations données par une figure codée
<i>Réaliser, manipuler, mesurer, calculer, appliquer des consignes.</i>	L'élève réalise un dessin en respectant les consignes et les conventions qui lui sont données
<i>Raisonner, argumenter, pratiquer une démarche expérimentale ou technologique, démontrer.</i>	L'élève participe à la conception d'un programme de construction L'élève met en œuvre une relation entre des grandeurs L'élève sait expliquer ce qu'il fait en cours de manipulation

LA CHARPENTE DU COLLEGE

Fiche professeur

Présenter la démarche suivie, les résultats obtenus, communiquer à l'aide d'un langage adapté.	L'élève donne une solution selon un mode de représentation conforme aux consignes données
SAVOIR UTILISER DES CONNAISSANCES ET DES COMPETENCES MATHÉMATIQUES	CAPACITÉS SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ÉVALUÉES EN SITUATION
Organisation et gestion de données	Mettre en œuvre la proportionnalité
Nombres et calculs	
Géométrie	Utiliser les propriétés d'une figure Effectuer des constructions simples en utilisant les outils appropriés
Grandeurs et mesure	

✗ DANS LES PROGRAMMES DES NIVEAUX VISES

NIVEAU	CONNAISSANCES	CAPACITÉS
Classe de 5 ^{ème}	Proportionnalité Constructions géométriques Angles	Mettre en œuvre la proportionnalité Reproduire des figures simples Reproduire un angle Maîtriser l'utilisation du rapporteur

✗ AIDES OU COUPS DE POUCE

Vérification d'une bonne compréhension de la situation et de la consigne

- Compréhension de l'énoncé
- Que faut-il faire ?

Aide à la démarche de résolution

- Quelles longueurs connaît-on ?
- Quels angles connaît-on ?
- Par quelle figure peut-on commencer ?

Apport de connaissances et de savoir-faire

- Construction de droites parallèles
- Construction de droites perpendiculaires
- Construction d'un angle

MISE EN SITUATION



Sur la photo ci-dessus on a repéré des points particuliers d'une des fermes de la charpente du collège.
A l'aide des informations ci-dessous on te demande de réaliser un plan de la ferme (uniquement la partie de gauche qui est repérée sur la photo).

ATTENTION !

**Pour que le dessin contienne sur ta feuille tu feras un dessin « à l'échelle » en prenant :
1 m réel = 3 cm sur le dessin**

Indications :

- Les points : A, B, C, D, E, F sont alignés et I, J, H, G, E sont alignés
- Longueurs : $DJ = 3$ m, $DF = 5$ m, $AF = 7$ m, $JI = 1,50$ m, $JH = 2$ m
- Les mesures d'angle : $\widehat{DJE} = 35^\circ$; $\widehat{EDJ} = 100^\circ$; $\widehat{FEL} = 65^\circ$; $\widehat{GHC} = 100^\circ$; $\widehat{GIB} = 100^\circ$
- Les droites : (DJ) et (DG) sont perpendiculaires, (DJ) et (FK) sont parallèles

Remarque : Tu indiqueras proprement sur ton dessin les dimensions réelles de ta charpente à l'aide de doubles-flèches (On appelle cela « la cotation »)

A TOI DE JOUER !

Ta construction :