

Tache complexe  
Exemple d'évaluation par compétences avec différenciation

**Sommaire :**

Page 1 : présentation du document.

Page 2 : les compétences spécifique aux mathématiques en cycle 4.

Page 3 et 4 : énoncé de l'évaluation avec consignes et élément de réponse.

**Niveau choisi :** Cycle 4 , 4<sup>ème</sup>

**Extrait du programme de mathématiques cycle 4. correspondant : .**

Thème A : Nombres et calculs.

» Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes

Thème B - Organisation et gestion de données, fonctions

Reconnaitre une situation de proportionnalité

Thème C - Grandeurs et mesures.

» Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées

» Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques

**Compétences visées.**

Chercher :

- Repérer dans un énoncé les données utiles à la résolution de problème
- Extraire d'un document les informations utiles
- Décomposer un problème en sous-problèmes

Modéliser :

- Reconnaitre une situation de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants
- Traduire en langage mathématique une situation réelle à l'aide de configurations géométriques

Représenter une figure plane.

Raisonner : Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis

Calculer : Calculer avec des nombres rationnels, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice)

Communiquer :

**Mode d'emploi :**

2a		Re	
1	2	3	4
* *			

- Pour chaque question de l'évaluation une compétence est visée en 

1	2	3	4
---	---	---	---

 priorité.
- Le professeur lors de la correction indique le niveau de maitrise pour la compétence visée, ce bilan peut également se faire en auto-évaluation.  
Un bilan pour chaque compétence peut être réaliser pour l'évaluation entière

Evaluation	Périmètre - Polygone usuel (1)- Proportionnalité																Date :	Classe :												
Compétences	Ch	1	2	3	4	Mo	1	2	3	4	Re	1	2	3	4	Ra	1	2	3	4	Ca	1	2	3	4	Co	1	2	3	4

- **NB : Niveau de maitrise des compétences**
  - 1 : maitrise insuffisante
  - 2 : maitrise fragile
  - 3 : maitrise satisfaisante
  - 4 : très bonne maitrise

- Des éléments de réponse peuvent être apportés pendant l'évaluation.
- Les annexes 2 et 3 peuvent être remplacées par l'accès direct aux sites internet des magasins de bricolage.  
L'annexe 1 peut être remplacée par une parcelle à choisir directement sur " [www.cadastre.gouv.fr](http://www.cadastre.gouv.fr)"

## Compétences mathématiques. Cycle 4.

Compétences travaillées	
<b>Chercher</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Extraire d'un document les informations utiles, les reformuler, les organiser, les confronter à ses connaissances.</li><li>➤ S'engager dans une démarche scientifique, observer, questionner, manipuler, expérimenter (sur une feuille de papier, avec des objets, à l'aide de logiciels), émettre des hypothèses, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, émettre une conjecture.</li><li>➤ Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.</li><li>➤ Décomposer un problème en sous-problèmes.</li></ul> <p><i>Domaines du socle : 2, 4</i></p>
<b>Modéliser</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Reconnaître des situations de proportionnalité et résoudre les problèmes correspondants.</li><li>➤ Traduire en langage mathématique une situation réelle (par exemple, à l'aide d'équations, de fonctions, de configurations géométriques, d'outils statistiques).</li><li>➤ Comprendre et utiliser une simulation numérique ou géométrique.</li><li>➤ Valider ou invalider un modèle, comparer une situation à un modèle connu (par exemple un modèle aléatoire).</li></ul> <p><i>Domaines du socle : 1, 2, 4</i></p>
<b>Représenter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Choisir et mettre en relation des cadres (numérique, algébrique, géométrique) adaptés pour traiter un problème ou pour étudier un objet mathématique.</li><li>➤ Produire et utiliser plusieurs représentations des nombres.</li><li>➤ Représenter des données sous forme d'une série statistique.</li><li>➤ Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides (par exemple, perspective ou vue de dessus/de dessous) et de situations spatiales (schémas, croquis, maquettes, patrons, figures géométriques, photographies, plans, cartes, courbes de niveau).</li></ul> <p><i>Domaines du socle : 1, 5</i></p>
<b>Raisonner</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées (géométriques, physiques, économiques) : mobiliser les connaissances nécessaires, analyser et exploiter ses erreurs, mettre à l'essai plusieurs solutions.</li><li>➤ Mener collectivement une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.</li><li>➤ Démontrer : utiliser un raisonnement logique et des règles établies (propriétés, théorèmes, formules) pour parvenir à une conclusion.</li><li>➤ Fonder et défendre ses jugements en s'appuyant sur des résultats établis et sur sa maîtrise de l'argumentation.</li></ul> <p><i>Domaines du socle : 2, 3, 4</i></p>
<b>Calculer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Calculer avec des nombres rationnels, de manière exacte ou approchée, en combinant de façon appropriée le calcul mental, le calcul posé et le calcul instrumenté (calculatrice ou logiciel).</li><li>➤ Contrôler la vraisemblance de ses résultats, notamment en estimant des ordres de grandeur ou en utilisant des encadrements.</li><li>➤ Calculer en utilisant le langage algébrique (lettres, symboles, etc.).</li></ul> <p><i>Domaines du socle : 4</i></p>
<b>Communiquer</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Faire le lien entre le langage naturel et le langage algébrique. Distinguer des spécificités du langage mathématique par rapport à la langue française.</li><li>➤ Expliquer à l'oral ou à l'écrit (sa démarche, son raisonnement, un calcul, un protocole de construction géométrique, un algorithme), comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.</li><li>➤ Vérifier la validité d'une information et distinguer ce qui est objectif et ce qui est subjectif ; lire, interpréter, commenter, produire des tableaux, des graphiques, des diagrammes.</li></ul> <p><i>Domaines du socle : 1, 3</i></p>

Evaluation	Périmètre - Polygone usuel (1)- Proportionnalité												Date :				Classe :													
Compétences	Ch	1	2	3	4	Mo	1	2	3	4	Re	1	2	3	4	Ra	1	2	3	4	Ca	1	2	3	4	Co	1	2	3	4

M Durand possède une grande propriété. Sur le cadastre cette propriété porte le n°54.  
 Il veut installer une clôture palissade tout autour de son terrain.  
 Il sait que la partie de sa propriété qui donne sur la rue mesure 20 m.  
 Il se demande combien de palissades acheter.

- Que veut faire M Durand ?
- Détailler la démarche à suivre pour connaître le nombre de palissades à acheter.

👉 Appeler le professeur pour qu'il vérifie la proposition.

a. Ch			
1	2	3	4
*			

b. Mo			
- Ra			
1	1	3	4
* * *			

### Annexe - Documentation

Annexe 1 : extrait du cadastre

Echelle 1:1000  
 1 cm représente 10 m



Annexe 2

		
Clôture	Palissade	Barrière

Annexe 3

MATÉRIAUX | **TERRASSE JARDIN** | MENUISERIE | PLOMBERIE | SALLE DE BAIN ET WC | CARRELAGE | ÉLECTRICITÉ | CHAUFFAGE | PEINTURE DECO | OUTILS

Accueil > Nos Produits > Terrasse Jardin > Clotures et grillages > Palissades en bois > Panneau tressé en pin

[RETOUR](#) [IMPRIMER LA FICHE PRODUIT](#)



**PANNEAU TRESSÉ EN PIN**

**68 EN STOCK**

Réf. 335643  
 Prix unitaire : 9,90 € TTC/Piece

**9,90 € TTC**  
8,28 € HT

**AJOUTER À MON CHANTIER**

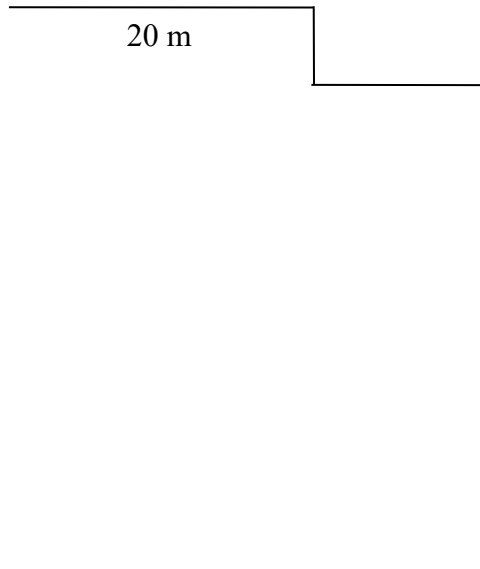
**LES + PRODUITS**

180 cm  
 180 cm  
 Cadre ép. 20 x 45 mm

Éléments de réponse.- Consignes

1. Surligner les données nécessaires à la résolution du problème.
2. Sur le cadastre de l'annexe 1, 1 cm représente 10 m.
  - a. Compléter le plan du terrain de M Durand représenté ci-dessous.

1 Ch			
1	2	3	4
*			



Echelle : 1:500 (1 cm représente 5 m).

2a Re			
1	2	3	4
* *			

2b Ch			
1	2	3	4
*			

2c Co			
1	2	3	4
*			

2c Re			
1	2	3	4
* * *			

3 Ca			
1	2	3	4
* * *			

4 Ra			
1	2	3	4
*			

5 Ca			
1	2	3	4
* * *			

6 Ra			
1	2	3	4
*			

7 Ra			
1	2	3	4
*			

- b. Mesurer les distances utiles au calcul du périmètre sur le cadastre.
  - c. Reporter les distances réelles (en m) utiles au calcul du périmètre sur le plan ci-dessous.
- Appeler le professeur pour qu'il vérifie le plan.**

3. Calculer la longueur totale de la palissade nécessaire pour clôturer tout le terrain.
4. Choisir dans le tableau de l'annexe 2 le type de clôture qui va convenir.
5. En utilisant l'annexe 3, déterminer le coût de l'achat de 137 m de palissade.
6. Y-a-t-il assez de palissades dans le magasin ? Justifier la réponse.
7. M Durand a clôturé tout son terrain qu'a-t-il oublié ?
8. M Durand souhaite construire une piscine rectangulaire de 10 m par 5 m. Dessiner cette piscine sur le plan.

Question 2. Elément de réponse (au choix du professeur)

