

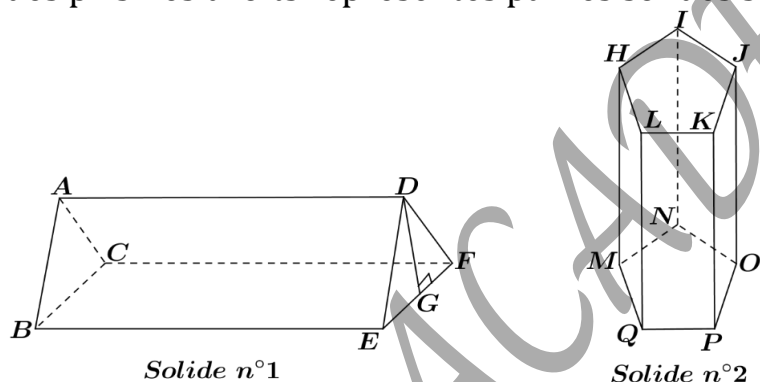
Situation d'évaluation

Contexte : Inondation

Les récentes pluies du mois de septembre ont sévi dans la commune de Parakou, une commune du Bénin. Le groupe A de l'école primaire publique I de Boko était inondé pendant ces périodes de pluies. Un phénomène qui rend le groupe A inaccessible par les élèves.

Pour pallier cette situation, les autorités communales ont engagé des piroguiers afin d'aider les élèves de ce groupe à accéder à leurs salles de classes respectives.

Dans la même optique de soulager la peine des élèves du groupe A, l'ONG « **LES BIENFAITS** » leur a offert des dons en nature, dont certains sont des objets ayant la forme des prismes droits représentés par les solides suivants.



Données
 EF = 6dm
 DF = DE = 5dm
 DG = 4dm
 BE = 8dm.

Le domaine de l'école a la forme d'un triangle isocèle RST.

Godjoy, élève en classe de 5^{ème}, est impressionné par les objets en forme du prisme droit offert à ses jeunes frères et voudrait connaître leurs propriétés mathématiques. Il voudrait aussi connaître la partie inondée de l'école.

Tâche : Tu vas aider **Godjoy** en résolvant les problèmes suivants.

Problème 1

- Définis un prisme droit.
- Reproduis puis complète le tableau ci-dessous :

Prisme droits	Nombre de faces	Nombre d'arêtes	Nombre de sommets
Solide n°1			
Solide n°2			

- Nomme toutes les faces latérales :
 - du solide n°1 ;
 - du solide n°2.
- Calcule l'aire de la base du solide n°1.
 - Calcule l'aire de la surface latérale du solide n°1.
 - Déduis-en l'aire totale du solide n°1.

Problème 2

A la sortie des classes, 163 élèves sont aidés par 8 piroguiers engagés par les autorités communales. La rémunération journalière de chacun des piroguiers exprimée en FCFA est : $P = 3^2 \times 3^1 \times \text{PPCM}(10; 25) + (2^3 \times 2^2) \times \text{PGCD}(18; 30)$.

5. (a) Effectue la division de 163 par 8 puis écris l'égalité qui traduit cette division.
(b) Donne un encadrement de 163 par deux multiples consécutifs de 8.
6. Justifie que 163 est un nombre premier.
7. (a) Calcule **PPCM(10; 25)** et **PGCD(18; 30)**.
(b) Déduis-en la rémunération journalière **P** de chaque piroguier.

Problème3

Le triangle RST représentant le domaine de l'école est tel que :

$RS = 7\text{hm}$ et $RT = ST = 6\text{hm}$. Le groupe A inondé est représenté par l'ensemble des points V du triangle RST vérifiant à la fois : $VR > VT$ et $VS < VT$.

8. Construis le triangle RST en prenant 1cm pour 1hm.
9. Construis les médiatrices (D_1) et (D_2) respectives des côtés [RT] et [ST].
10. (a) Caractérise l'ensemble des points V du triangle RST tels que $VR > VT$ puis hachure la partie non solution.
(b) Caractérise l'ensemble des points V du triangle RST tels que $VS < VT$ puis hachure la partie non solution.
(c) Déduis-en la partie inondée de l'école.

Fructueuse composition à vous !