

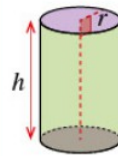
Tâche complexe

4ème

Eau de pluie :1ère partie :

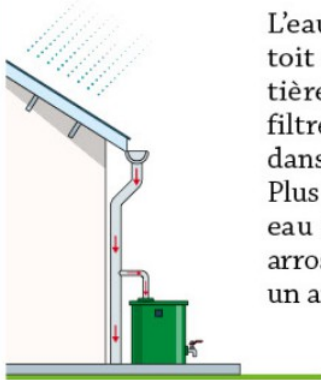
Cassandra dispose d'un réservoir pour récupérer de l'eau de pluie. Celui-ci a une forme cylindrique de rayon 40 cm et une hauteur d'eau maximale de 1,2 m. De plus, le robinet est situé à 40 cm du sol.

- Combien d'arrosoirs Cassandra peut-elle remplir si son réservoir d'eau est rempli à 75 % de sa capacité maximale ?

DOCUMENT 1 Volume d'un cylindre

On rappelle la formule du volume V d'un cylindre de rayon r et de hauteur h :

$$V = \pi r^2 h$$

DOCUMENT 2 Principe d'un réservoir

L'eau de pluie qui tombe sur le toit est récupérée par les gouttières. Il est alors possible de filtrer cette eau et de la stocker dans un réservoir.

Plus tard, on peut récupérer cette eau à l'aide d'un robinet pour arroser les plantes du jardin avec un arrosoir.

DOCUMENT 3 L'arrosoir de Cassandra2ème partie : pour les plus rapides :

Le toit de la maison de Cassandra a une surface de 150 m^2 . Quelle hauteur d'eau en mm doit-elle avoir dans son pluviomètre pour que son récupérateur d'eau de pluie soit rempli entièrement ?

Compétences mathématiques et socle commun :

Compétences	Niveau d'acquisition			
Ch1 : Extraire d'un document les informations utiles.	1	2	3	4
Ch4 : Décomposer un problème en sous -problèmes	1	2	3	4
Re4: Utiliser, produire et mettre en relation des représentations de solides.	1	2	3	4
Ra1 : Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs variées.	1	2	3	4
Co2 : Expliquer à l'écrit sa démarche et son raisonnement.	1	2	3	4