



DS 2 – 4 DECEMBRE 2020

Durée : 50 min

SANS Calculatrice

NOM : _____ **Prénom :** _____

Compétence : Calculer - Exercice 2 et 3	
A	Calculer avec des nombres décimaux, de manière exacte ou approchée, en utilisant des stratégies ou des techniques appropriées.
C	
E	
Compétence : Chercher - Exercice 1, 3, 4 et 5	
A	Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc
C	
E	
Compétence : Raisonner - Exercice 3, 4, 5 et 6	
A	Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
C	
E	
Compétence : Représenter - Exercice 6 et 7	
A	Analyser une figure plane sous différents aspects (surface, contour de celle-ci, lignes et points).
C	
E	
Compétence : Communiquer - Exercice 3, 4 et 5	
A	Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.
C	
E	

Exercice 1

Parmi les cinq nombres suivants : 35 ; 96 ; 144 ; 1 541 ; 39 879 :

Quels sont ceux qui sont divisibles

- par 2 ?
- par 3 ?
- par 5 ?
- par 6 ?

Exercice 2

Effectuer en les détaillant les calculs suivants, en respectant les règles de priorité des opérations :

$A = 19 - 17 + 2$

=
 =
 =

$B = 19 - (17 + 2)$

=
 =
 =

$C = 25 - 5 \times 4$

=
 =
 =

$D = 25 \times 47 \times 4$

=
 =
 =

$E = 42 \div 6 + 4 \times 3$

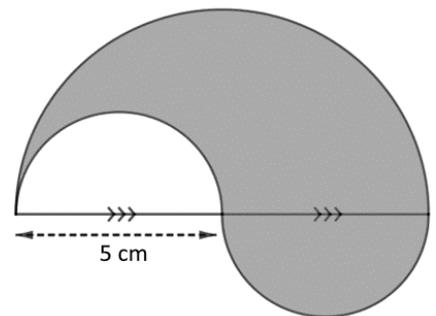
=
 =
 =

Exercice 7 Vous laisserez tous les traits de construction

- 1) Trace un cercle \mathcal{C} de centre O et de rayon 4 cm .
- 2) Place un point A sur le cercle \mathcal{C} , puis le point T diamétralement opposé au point A .
- 3) Place un point E du cercle \mathcal{C} tel que la corde $[AE]$ mesure 6 cm .
- 4) Place un point M tel que $MA = MT = 7\text{ cm}$: M appartient-il au cercle ?

BONUS

Reproduire cette figure en vraie grandeur



DS 2 – 4 DECEMBRE 2020

Exercice 1

Parmi les cinq nombres suivants : 35 ; 96 ; 144 ; 1 541 ; 39 879 :

Quels sont ceux qui sont divisibles

par 2 ? (dont le chiffre des unités est un chiffre pair) : 96 et 144

par 3 ? (dont la somme des chiffres est un multiple de 3) : 96 , 144 et 39 879

par 5 ? (dont le chiffre des unités est 0 ou 5) : 35

par 6 ? à la fois divisibles par 2 et par 3) : 96 et 144

Exercice 2

Effectuer en les détaillant les calculs suivants, en respectant les règles de priorité des opérations :

$$A = 19 - 17 + 2$$

$$A = 2 + 2$$

$$A = 4$$

$$B = 19 - (17 + 2)$$

$$B = 19 - 19$$

$$B = 0$$

$$C = 25 - 5 \times 4$$

$$C = 25 - 20$$

$$C = 5$$

$$D = 25 \times 47 \times 4$$

$$D = 25 \times 4 \times 47$$

$$D = 100 \times 47$$

$$D = 4700$$

$$E = 42 \div 6 + 4 \times 3$$

$$E = 7 + 12$$

$$E = 19$$

Exercice 3

Un dresseur nourrit chaque matin les 57 phoques, 26 otaries et 8 dauphins d'un parc aquatique. Il dispose de 440 poissons.

Chaque phoque a 4 poissons. Les otaries ont chacune 6 poissons. Combien donne-t-il de poisson aux dauphins ?

Nombre de poissons pour les 57 phoques : 228 car $57 \times 4 = 228$

Nombre de poissons pour les 26 otaries : 156 car $26 \times 6 = 156$

Nombre de poissons qui reste après les phoques et les otaries : 56
car $440 - 228 - 156 = 212 - 156 = 56$

Comme il y a 8 dauphins et 56 poissons et $8 \times 7 = 56$

Donc chaque dauphin aura 7 poissons

Exercice 4

Un fermier ramasse les œufs pondus par ses poules durant la nuit. Il en compte 748 !

Il compte les ranger dans des boîtes contenant chacune une douzaine d'œufs.

Combien doit-il prévoir de boîtes pour pouvoir ranger tous les œufs ?

On sait que le fermier a 748 œufs et des boîtes qui peuvent contenir 12 œufs

Alors	7	4	8	12
	-7	2		62
	-----	2	8	
		-2	4	
		-----	4	

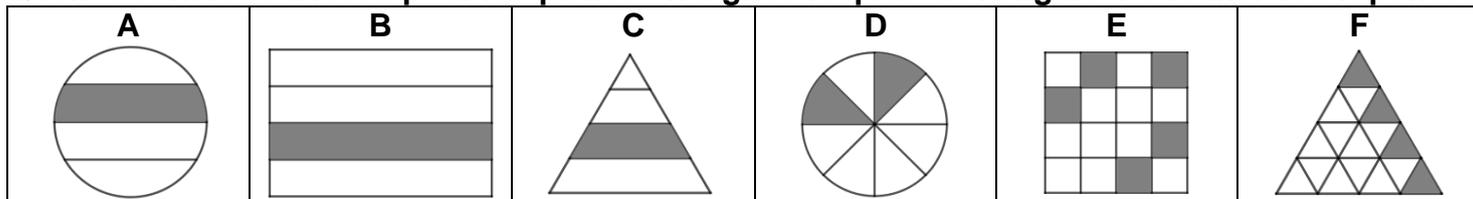
D'où $748 - 12 \times 62 + 4$

Alors le fermier pourra remplir 62 boîtes complètes de 12 œufs et 4 œufs

Donc il faut prévoir 63 boîtes pour y mettre tous les œufs.

Exercice 5

Quelles sont les surfaces pour lesquelles on a grisé le quart de la figure ? Justifier vos réponses



Seules les figures B, D, E et F ont des découpages réguliers.

Les parties coloriées représentent :

- pour la figure B : $\frac{1}{4}$
- pour la figure D : $\frac{2}{8} = \frac{2 \times 1}{2 \times 4} = \frac{1}{4}$
- pour la figure E : $\frac{5}{16} \neq \frac{1}{4}$
- pour la figure F : $\frac{4}{16} = \frac{4 \times 1}{4 \times 4} = \frac{1}{4}$

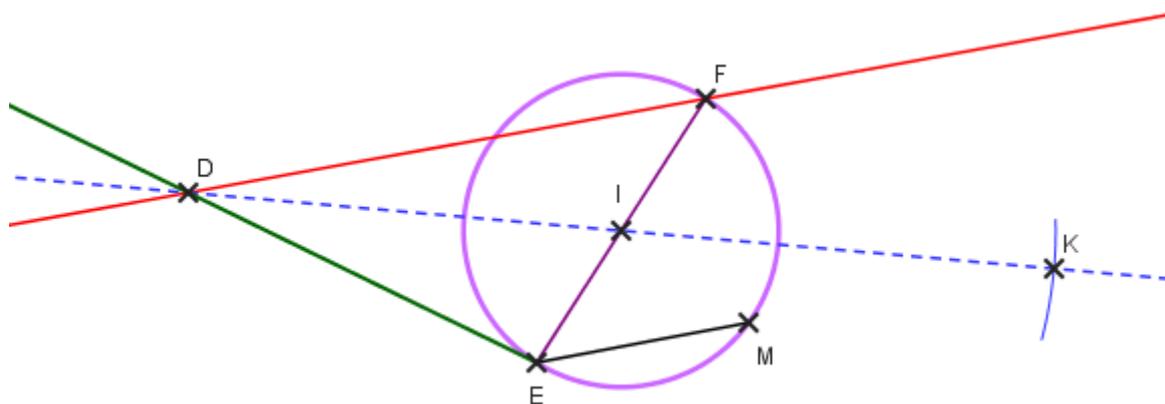
Donc seuls les figures B, D et F la surface grisée correspond au quart de la figure.

Exercice 6

A) Compléter la figure ci-dessous avec le programme de construction suivant :

- 1) Trace la droite (DF) , la demi-droite $[ED)$ et le segment $[EF]$
- 2) Place le point I , milieu de $[EF]$
- 3) Place le point K tel que I soit milieu de $[DK]$
- 4) Trace le cercle (\mathcal{C}) de centre I et de rayon $[IE]$.
- 5) Place un point M sur le cercle tel que $M \neq E$ et $M \neq F$

Comment s'appelle le segment $[ME]$ pour le cercle (\mathcal{C}) ? $[ME]$ est une corde du cercle (\mathcal{C})

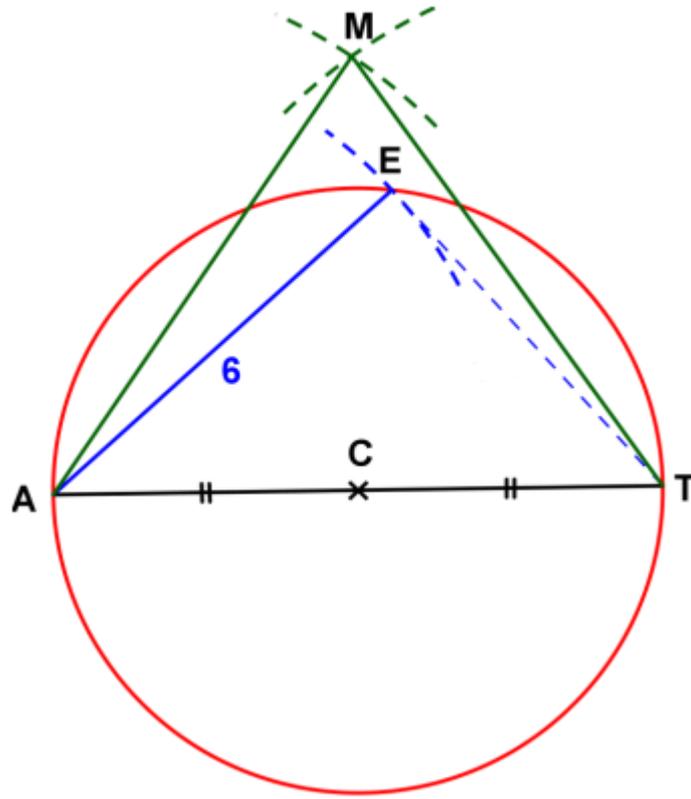


B) Complète les pointillés suivants avec \in ou \notin :

$I \in (EF)$ $I \in [DK]$ $E \notin [IF)$ $K \in (ID)$

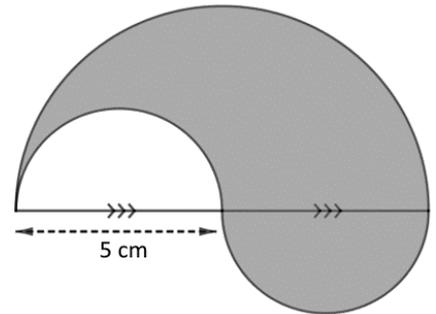
Exercice 7 Vous laisserez tous les traits de construction

- 1) Trace un cercle \mathcal{C} de centre O et de rayon 4 cm .
- 2) Place un point A sur le cercle \mathcal{C} , puis le point T diamétralement opposé au point A .
- 3) Place un point E du cercle \mathcal{C} tel que la corde $[AE]$ mesure 6 cm .
- 4) Place un point M tel que $MA = MT = 7 \text{ cm}$: M appartient-il au cercle ?



BONUS

Reproduire cette figure en vraie grandeur



Idées compétences profs...

	ex1	ex2	ex3	ex4	ex5	ex6	Ex7
Calculer		5	4				
Chercher	2		3	1	2		
Raisonner			3	1	4	2	
Représenter						8	4
Communiquer			1	1	3		