

DS 1 – 02 OCTOBRE 2017

Durée : 55 min

SANS Calculatrice

NOM : _____ **Prénom :** _____

La notation tiendra compte de la présentation, ainsi que de la précision de la rédaction et de l'argumentation. Aucun prêt n'est autorisé entre les élèves.

Compétence évaluée	Orange Début de maîtrise	Jaune Maîtrise fragile	Vert Presque maîtrisé	Vert foncé Maîtrise satisfaisante
Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux. (D1.3 - 1.2)				
Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques (D1.3 - 1 4.1)				
Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne. (MATH 2.1)				

Conseil lors d'un devoir :

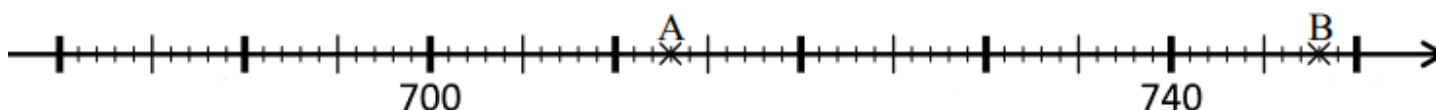
- Regarder entièrement le devoir au début afin :
 - de voir le nombre de pages
 - voir les différents thèmes abordés

- Commencer par les exercices où l'on se sent le plus à l'aise, aucune obligation de faire dans un ordre précis

- Quand on a choisi l'exercice :
 - Lire attentivement la question pour avoir une idée de ce que l'on vous demande.
 - Lire à nouveau la question. Assurez-vous également que vous comprenez tout ce que l'on vous demande.
 - Au brouillon :
 - Noter clairement ce que vous devez trouver
 - Noter clairement toutes les informations que vous avez reçues
 - Faire un schéma
 - Essayer de comprendre les différentes étapes nécessaires pour résoudre la question
 - Vérifier votre réponse
 - Sur la copie, commencer à rédiger votre réponse en expliquant votre démarche, en posant bien les calculs et en mettant une phrase de conclusion

Exercice 1

1) Sur la demi-droite graduée ci-dessous, place le point D d'abscisse 725 et le point E d'abscisse 694.



2) Compléter :

L' du point A est
 Celle du point B est noté : B(.....)

Exercice 2

Le Rallye Dakar 2017 est le 38^e Rallye Dakar ; il s'est déroulé pour la neuvième année consécutive en Amérique du Sud. Il est proposé aux motos, quads, autos, ssv et camions.



a) Le parcours de cette édition est une boucle partant de Asunción, la capitale du Paraguay, et arrivant à Buenos Aires en Argentine.

Voici un tableau indiquant les distances parcourues chaque jour.

Pour cause d'intempéries, deux journées ont été annulées

Etape	Date	Kilomètres parcourus par les motos
1	Lundi 2 janvier	454
2	Mardi 3 janvier	803
3	Mercredi 4 janvier	780
4	Jeudi 5 janvier	521
5	Vendredi 6 janvier	692
6	Samedi 7 janvier	786 (annulé)
	Dimanche 8 janvier	Repos
7	Lundi 9 janvier	622
8	Mardi 10 janvier	892
9	Mercredi 11 janvier	977 (annulé)
10	Jeudi 12 janvier	751
11	Vendredi 13 janvier	754
12	Samedi 14 janvier	786

Ecrire en lettre le nombre de kilomètres parcourus le vendredi 6 janvier ?

.....

Classer, par ordre croissant, les jours (lundi, mardi...) en fonction de nombres de kilomètres parcourus la première semaine du rallye (entre le 2 et 6 janvier 2017).

.....

Calculer la distance totale réellement parcourue la seconde semaine du rallye (entre le 9 et le 14 janvier)

.....

b) 315 véhicules ont pris le départ du « Dakar ». Il y avait 143 motos. Combien y avait-il de « 4 roues » (quad, auto, ssv et camions) ?

.....

Exercice 3

Résoudre les deux problèmes suivants en pensant à bien poser les calculs et à conclure :

La bibliothèque municipale a maintenant 12 780 livres après la suppression de 752 livres anciens et abîmés.

Combien y avait-il de livres avant cette suppression ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Une fusée s'est éloignée en une heure de 10 390 km de la terre. Elle est actuellement à 378 783 km. A quelle distance de la terre était-elle une heure plus tôt ?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 4

Sur la figure ci-dessous,

- placer un point M tel que : $M \in [TA)$ et $M \notin [AT]$
- placer un point H tel que : $H \in [AT)$ et $H \notin [AT]$
- placer un point S tel que : $H \in [TS]$



Exercice 5

a) Sur la figure ci-dessous, avec beaucoup de soin,

- tracer la droite (SU)
- tracer [EU]
- tracer les demi-droites [AS) et (GA)



Après avoir bien observé la figure,

a) Traduire les phrases suivantes à l'aide uniquement de symboles mathématiques :

- Le point S appartient à la droite qui passe par G et U :
- Le point U n'appartient pas au segment d'extrémités S et G :

b) Compléter les pointillés avec le signe \in ou \notin :

- | | | |
|--------------|--------------|--------------|
| L [AG] | A [GL] | L (EU) |
| G [LA] | G (AU) | S [AE) |

c) Citer trois points alignés. (Répondre avec une phrase)

.....

.....

d) Que peut-on dire du point L ?

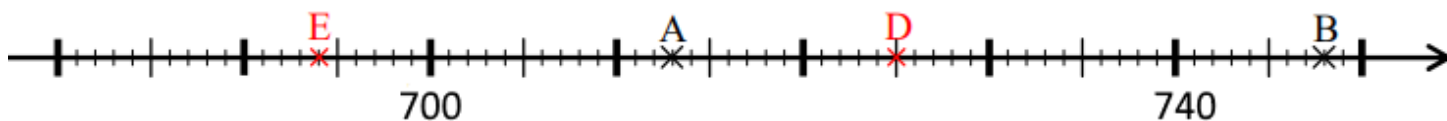
.....

.....

DS 1 – 02 OCTOBRE 2017

Exercice 1

1) Sur la demi-droite graduée ci-dessous, place le point D d'abscisse 725 et le point E d'abscisse 694.



2) Compléter la phrase :

L'..... du point A est L' abscisse du point A est 713
 Celle du point B est noté : B(.....) B(748)

Exercice 2

Le Rallye Dakar 2017 est le 38^e Rallye Dakar ; il s'est déroulé pour la neuvième année consécutive en Amérique du Sud. Il est proposé aux motos, quads, autos, ssv et camions.



a) Le parcours de cette édition est une boucle partant de Asunción, la capitale du Paraguay, et arrivant à Buenos Aires en Argentine.

Voici un tableau indiquant les distances parcourues chaque jour.

Etape	Date	Kilomètres parcourus par les motos
1	Lundi 2 janvier	454
2	Mardi 3 janvier	803
3	Mercredi 4 janvier	780
4	Jeudi 5 janvier	521
5	Vendredi 6 janvier	692
6	Samedi 7 janvier	786 (annulé)
	Dimanche 8 janvier	Repos
7	Lundi 9 janvier	622
8	Mardi 10 janvier	892
9	Mercredi 11 janvier	977 (annulé)
10	Jeudi 12 janvier	751
11	Vendredi 13 janvier	754
12	Samedi 14 janvier	786

Écrire en lettre le nombre de kilomètres parcourus le vendredi 6 janvier ?

692 : six-cent-quatre-vingt-douze

Classer, par ordre croissant, les jours (lundi, mardi...) en fonction de nombres de kilomètres parcourus la première semaine du rallye (entre le 2 et 6 janvier 2017).

$454 < 521 < 692 < 780 < 803$

Lundi (454) , jeudi (521), vendredi (692), mercredi (780) et mardi (803)

Calculer la distance totale réellement parcourue la seconde semaine du rallye (entre le 9 et le 14 janvier)

La distance totale réellement parcourue est de 3 805 km

Car $622 + 892 + 0 + 751 + 754 + 786 = 3\ 805$

b) 315 véhicules ont pris le départ du « Dakar ». Il y avait 143 motos. Combien y avait-il de « 4 roues » (quad, auto, ssv et camions) ?

On a $315 - 143 = 172$

Donc il y avait 172 « 4 roues »

Exercice 3

La bibliothèque municipale a maintenant 12 780 livres après la suppression de 752 livres anciens et abîmés.

Combien y avait-il de livres avant cette suppression ?

On a $12\,780 + 752 = 13\,532$

Donc il y avait 13 532 livres avant la suppression

Une fusée s'est éloignée en une heure de 10 390 km de la terre. Elle est actuellement à 378 783 km.

A quelle distance de la terre était-elle une heure plus tôt ?

On a $378\,783 - 10\,390 = 368\,393$

Donc la fusée était donc une heure plus tôt à 368 393 km.

Exercice 4

Sur la figure ci-contre,

Placer un point M tel que : $M \in [TA]$ et $M \notin [AT]$

Placer un point H tel que : $H \in [AT]$ et $H \notin [AT]$

Placer un point S tel que : $H \in [TS]$



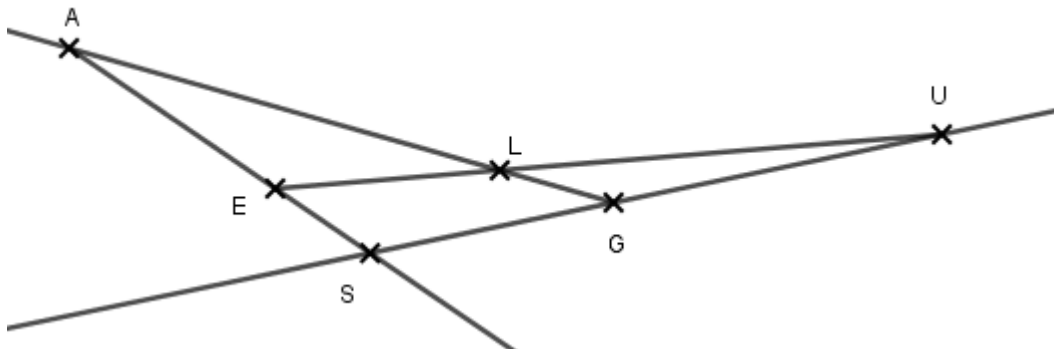
Exercice 5

a) Sur la figure ci-dessous, avec beaucoup de soin,

- tracer la droite (SU)

- tracer [EU]

- tracer les demi-droites [AS] et [GA]



Après avoir bien observé la figure,

a) Traduire les phrases suivantes à l'aide uniquement de symboles mathématiques :

- Le point S appartient à la droite qui passe par G et U :

$S \in (GU)$

- Le point U n'appartient pas au segment d'extrémités S et G :

$U \notin [SG]$

b) Compléter les pointillés avec le signe \in ou \notin :

$L \in [AG]$

$A \notin [GL]$

$L \in (EU)$

$G \notin [LA]$

$G \notin (AU)$

$S \in [AE]$

c) Citer de trois points alignés. (Répondre avec une phrase)

Répondre au choix

Les points A, E et S ou A, L et G ou E, L et U ou S, G et U sont alignés.

d) Que peut-on dire du point L ?

Le point L est le point d'intersection des droites (AG) et (EU)