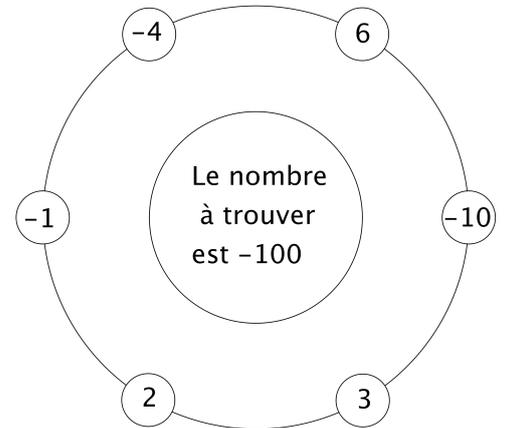


Exercice 1 : Le jeu de bulles

Règles du jeu

- On donne 6 nombres répartis dans 6 bulles.
- Il faut trouver les étapes de calculs permettant d'obtenir le résultat affiché au centre.
- On peut utiliser les 4 opérations autant de fois qu'on le veut.
- On ne peut pas utiliser deux fois le même nombre.
- On n'est pas obligé d'utiliser tous les nombres.



1 Estelle propose l'expression suivante :

$$[-4 \times 2 - (3 - 1)] \times (-10)$$

- a. Sa solution est-elle exacte?
- b. Si la solution d'Estelle est correcte, expliquer pourquoi. Sinon, proposer un minimum de modifications rendant son expression correcte.

2 Proposer deux autres solutions à ce jeu.
Ecrire chacune d'elles à l'aide d'une seule expression.

Exercice 2 :

L'activité du port de Marseille était de 88 millions de tonnes de marchandises en 2011.

Les conteneurs représentaient 9% de cette activité, et le vrac (marchandises non emballées) $\frac{22}{25}$ de cette activité. Les $\frac{4}{5}$ du vrac étaient du vrac liquide (pétrole).

- 1 Combien de tonnes représentent les conteneurs qui ont transité par le port de Marseille en 2011 ?
- 2 Combien de tonnes de vrac liquide ont été traitées dans le port de Marseille en 2011 ?

Exercice 3 :

Un théâtre propose deux tarifs :

Tarif S : 8 € par spectacle.

Tarif P : un achat d'une carte de 20 € donnant le droit à un tarif de 4 € par spectacle.

M. Scapin a choisi le tarif S et M. Purgon a choisi le tarif P.

- 1
 - a. Calculer le prix payé par M. Scapin pour assister à 4 spectacles.
 - b. Calculer le prix payé par M. Purgon pour assister à 4 spectacles.
- 2 Voici le tableau obtenu pour les dépenses de M. Scapin et de M. Purgon :

| | | | | |
|----------------------|----|----|----|----|
| Nombre de spectacles | 1 | 9 | 10 | 12 |
| Dépense de M.Scapin | 8 | 72 | 80 | 96 |
| Dépense de M.Purgon | 24 | 56 | 60 | 68 |

Construire sur l'annexe :

- a. En bleu, la dépense de M. Scapin.
 - b. En vert, la dépense de M. Purgon.
- 3 Le nombre de spectacles est-il proportionnel à la dépense de M.Scapin ou à celle de M.Purgon ?
- 4 Par lecture graphique, en faisant apparaître sur le graphique les tracés nécessaires, trouver :
 - a. Le tarif le plus avantageux pour un spectateur qui assisterait à 8 spectacles.
 - b. Le tarif le plus avantageux pour un spectateur qui ne souhaite pas dépenser plus de 50€.
 - c. Le nombre de spectacles pour lequel les deux tarifs sont égaux.

Exercice 4 :

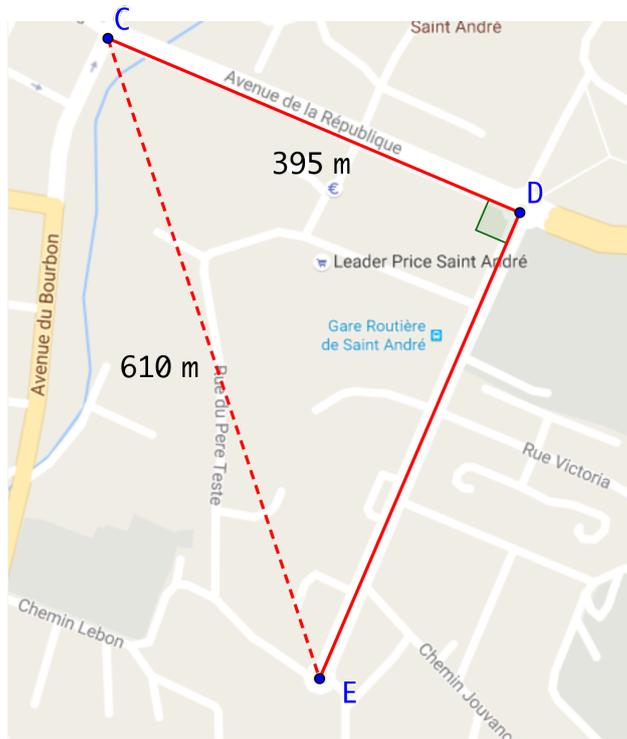
Une société vend des tickets de loterie à 1 €. Le règlement précise le nombre de tickets gagnants pour un paquet de 360 000 tickets.

- 1 Combien y a-t-il de tickets gagnants au total ?
- 2 Combien y a-t-il de tickets perdants au total ?
- 3 Quel est le montant total que la société organisatrice percevra en vendant tous les tickets ?
- 4 Calculer le montant total des gains que la société doit distribuer aux gagnants et le gain **moyen** d'un joueur.
- 5 Quelles conclusions peut-on tirer des résultats précédents ?

| Nombre de tickets | Gain |
|-------------------|--------|
| 11 | 1000 € |
| 4 | 500 € |
| 10 | 200 € |
| 107 | 100 € |
| 2 900 | 20 € |
| 8 000 | 6 € |
| 25 500 | 2 € |
| 42 300 | 1 € |

Exercice 5 :

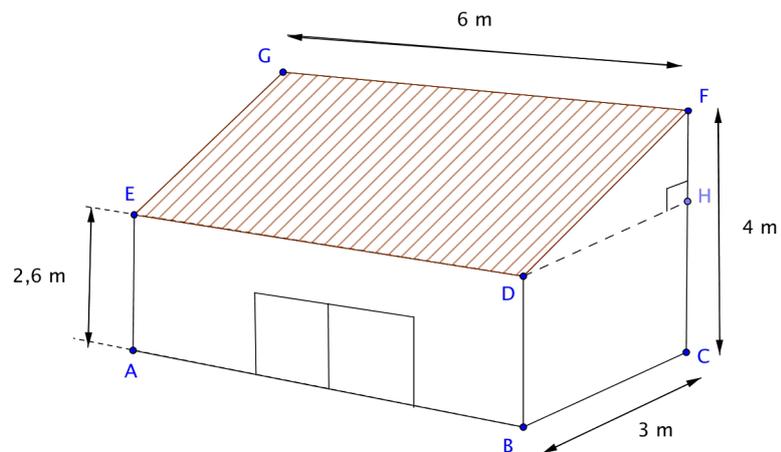
A l'aide de la carte suivante, **calculer** la longueur de la Rue du lycée.



Exercice 6 :

Monsieur Cazantol vient de faire construire une extension de sa maison dont voici le plan sur lequel il a indiqué certaines dimensions. Il souhaite maintenant recouvrir le toit avec une couverture en zinc qui coûte 125 € le m^2 .

Quelle somme Monsieur Cazantol devra-t-il dépenser pour recouvrir son extension ?



ANNEXE

NOM :.....

PRENOM :.....

CLASSE :.....

