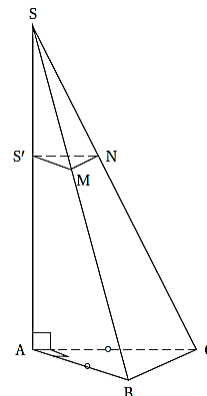


Exercice 1 :

Le Crystal ci-contre est rattaché à la paroi d'un rocher, il a la forme d'une pyramide $SABC$ à base triangulaire de hauteur $[AS]$ telle que :

- ABC est un triangle rectangle isocèle en A ;
- $AB = 7,5 \text{ cm}$ et $AS = 15 \text{ cm}$.

1. Calculer le volume de la pyramide $SABC$. On arrondira au cm^3 près.
2. Pour extraire la partie $SS'MN$ de ce Crystal, on sectionne le Crystal par un plan parallèle à sa base et passant par le point S' tel que $SS' = 6 \text{ cm}$.
 - a) Quelle est la nature de la section plane $S'MN$ obtenue ?
 - b) Calculer la longueur $S'N$.
 - c) En déduire l'angle $\widehat{S'SN}$.
3. Calculer le volume du Crystal restant sur ce rocher.

**Exercice 2 :**

Un jeu télévisé propose à des candidats deux épreuves :

- Pour la première épreuve, le candidat est face à 5 portes : une seule porte donne accès à la salle du trésor alors que les 4 autres s'ouvrent sur la salle de consolation.
- Pour la deuxième épreuve, le candidat se retrouve dans une salle à 8 enveloppes.
 - ↳ **Dans la salle du trésor** : 1 enveloppe contient 1 000€, 5 enveloppes contiennent 200€.
 - Les autres contiennent 100€.
 - ↳ **Dans la salle de consolation** : 5 enveloppes contiennent 100€ et les autres sont vides.

Il doit choisir une seule enveloppe et découvre alors le montant qu'il a gagné.

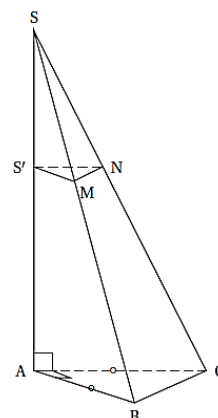
1. Réaliser un arbre pondéré qui modélise cette expérience aléatoire.
2. Quelle est la probabilité que le candidat accède à la salle du trésor ?
3. Un candidat se retrouve dans la salle du trésor.
 - a) Surligner sur l'arbre pondéré réalisé à la question 1. la partie correspondante à cette situation.
 - b) Quelle est la probabilité qu'il gagne au moins 200€ ?
4. Un autre candidat se retrouve dans la salle de consolation. Quelle est la probabilité qu'il ne gagne rien ?

Exercice 1 :

Le Crystal ci-contre est rattaché à la paroi d'un rocher, il a la forme d'une pyramide $SABC$ à base triangulaire de hauteur $[AS]$ telle que :

- ABC est un triangle rectangle isocèle en A ;
- $AB = 7,5 \text{ cm}$ et $AS = 15 \text{ cm}$.

1. Calculer le volume de la pyramide $SABC$. On arrondira au cm^3 près.
2. Pour extraire la partie $SS'MN$ de ce Crystal, on sectionne le Crystal par un plan parallèle à sa base et passant par le point S' tel que $SS' = 6 \text{ cm}$.
 - a) Quelle est la nature de la section plane $S'MN$ obtenue ?
 - b) Calculer la longueur $S'N$.
 - c) En déduire l'angle $\widehat{S'SN}$.
3. Calculer le volume du Crystal restant sur ce rocher.

**Exercice 2 :**

Un jeu télévisé propose à des candidats deux épreuves :

- Pour la première épreuve, le candidat est face à 5 portes : une seule porte donne accès à la salle du trésor alors que les 4 autres s'ouvrent sur la salle de consolation.
- Pour la deuxième épreuve, le candidat se retrouve dans une salle à 8 enveloppes.
 - ↳ **Dans la salle du trésor** : 1 enveloppe contient 1 000€, 5 enveloppes contiennent 200€.
 - Les autres contiennent 100€.
 - ↳ **Dans la salle de consolation** : 5 enveloppes contiennent 100€ et les autres sont vides.

Il doit choisir une seule enveloppe et découvre alors le montant qu'il a gagné.

1. Réaliser un arbre pondéré qui modélise cette expérience aléatoire.
2. Quelle est la probabilité que le candidat accède à la salle du trésor ?
3. Un candidat se retrouve dans la salle du trésor.
 - a) Surligner sur l'arbre pondéré réalisé à la question 1. la partie correspondante à cette situation.
 - b) Quelle est la probabilité qu'il gagne au moins 200€ ?
4. Un autre candidat se retrouve dans la salle de consolation. Quelle est la probabilité qu'il ne gagne rien ?