

Analyse combinatoire exercices

1. Exercice 1

Calculer les nombres suivants :

1) A_7^2 ; 2) A_{15}^6 ; 3) $\frac{7!3!}{2!}$ 4) C_7^2 ; 5) C_{11}^4 ; 6) C_{40}^{37}

2. Exercice 2

Résoudre les équations suivantes :

1) $A_n^2=90$; 2) $A_n^2=7n$; 3) $A_n^2=5n+6$; 4) $C_n^2=15$; 5) $C_n^2=5n$; $C_n^3=n(n-1)$

Exercice 3

Une urne contient dix boules indiscernables au toucher et portant chacun les numéros 0 à 9.

1) On tire simultanément trois boules de l'urne.

- a- Quel est le nombre de tirage possible ?
- b- Quel est le nombre de tirage de trois chiffres paires ?

2) On tire successivement quatre boules de l'urne .

- a- Quel est le nombre de tirage possible ?
- b- Combien de nombres commence par le chiffre 4 ?
- c- Combien de nombres contient le chiffre 5 ?

3. Exercice 3

Une urne contient cinq boules rouges, trois boules bleues et deux boules jaunes indiscernables au toucher . On tire simultanément trois boules de l'urne.

- 1) quel est le nombre de tirage possible ?
- 2) Combien de tirage comportent une boule rouge ?
- 3) Combien de tirages comportent au moins une boule rouge ?

4. Exercice 4

Un sac contient cinq lettres E , quatre lettres F, trois lettres H. On tire simultanément quatre lettre sau hasard ;

- 1) quel est le nombre de tirage possible ?
- 2) Combien de tirage comportent exactement une lettre E ?
- 3) Combien de tirages comportent au moins une lettre H?

5. Exercice 5

Trois dés de couleurs différentes , un bleu, un vert,un rouge ont leurs faces numérotées de 1 à 6.On lance simultanément les trois dés et on note le chiffre marqué sur la face supérieure de chaque dé.

On obtient alors une suite de trois nombres dans l'ordre : dé bleu, dé vert, dé rouge.

- 1) Quel est le nombre de résultat possible ?
- 2) Quel est le nombre de résultat tels que les trois chiffres soient tous différents ?
- 3) Quel est le nombre de résultat tels que la somme des trois chiffres soient égales à 15 ?

Exercice 6

5.1 Titre 2

5.1.1 Titre 3

a) Titre4

Corps de texte

et corps mot **rouge**

et

Exemple corps cadre Jaune

Corps de texte

Exemple corps cadre Vert

Corps de texte

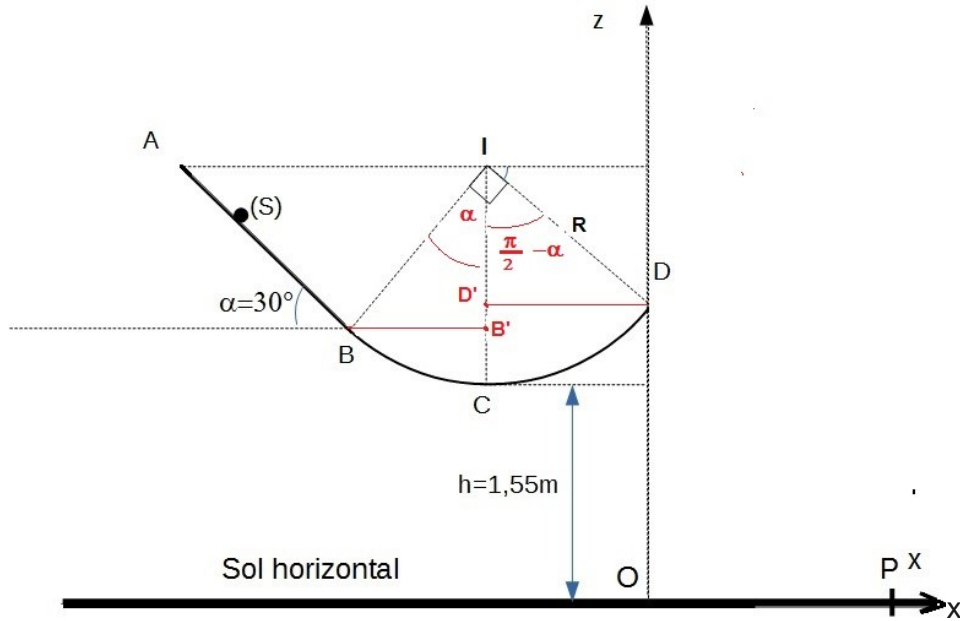
Exemple Corps CADRE Gris

(exemple sur 2 lignes)

fghhf

Exemple de puces :

- puce 1
- puce 2



Legende Figure

x

$$v_B = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot E_c(B)}{m}\right)} = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot 0,39}{0,05}\right)} = 3,95 \text{ ms}^{-1}.$$

$$v_B = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot E_c(B)}{m}\right)} = \sqrt{\left(\frac{2 \cdot 0,39}{0,05}\right)} = 3,95 \text{ ms}^{-1}.$$

Exemple tableau : PAS DE STYLE = A COPIER COLLER

test	bla				
bla	bla				