

# Math Self Diagnostique

**A.Belcaid**

ENSA-Fès

March 2, 2019

- 1 Espérance
- 2 probabilité jointe
- 3 Probabilité conditionnelle
- 4 Systèmes d'équations linéaires
- 5 Logarithmes
- 6 Structure de données

## Enoncé

Une personne lance un **Dé** à six faces. Vous gagner le nombre points affiché par le dé.

## Enoncé

Une personne lance un **Dé** à six faces. Vous gagner le nombre points affiché par le dé.

- 1 Quelle est **l'espérance** des points gagnés pour une seul lancement.

## Enoncé

Une personne lance un **Dé** à six faces. Vous gagner le nombre points affiché par le dé.

- 1 Quelle est **l'espérance** des points gagnés pour une seul lancerment.
- 2 Même Question après 2 lancements.

## Enoncé

Une personne lance un **Dé** à six faces. Vous gagner le nombre points affiché par le dé.

- 1 Quelle est **l'espérance** des points gagnés pour une seul lancerment.
- 2 Même Question après 2 lancements.
- 3 Après 100

## Enoncé

Pour deux distributions  $X$  et  $Y$ , choisissez les formules correctes:

## Enoncé

Pour deux distributions  $X$  et  $Y$ , choisissez les formules correctes:

- ☐  $P(x, y) = P(x)P(y)$
- ☐  $P(x, y) = P(x|y)P(y)$
- ☐  $P(x, y) = P(x|y)P(y|x)$
- ☐  $P(x) = \sum_y P(x|y)$
- ☐  $P(x) = \sum_y P(x, y)$
- ☐ Aucune formule



## Enoncé

Nous lançons **deux** Dé uniformes à **6** faces.

- 1 Calculer la probabilité d'obtenir un **double**.
- 2 Sachant que le résultat obtenu est **inférieur** à 4. Calculer la probabilité qu'un **double** à été lancé.

## Enoncé

Sachant que  $x = (\frac{1}{2})y + \frac{1}{2}(x + 1)$  et que  $y = (\frac{1}{3})y + (\frac{1}{3})(x + 2)$

- Quelle est la valeur de  $x$
- Quelle est la valeur de  $y$

## Enoncé

Selectionner les formules correctes:

- ☐  $2^{xy} = 2^x 2^y$
- ☐  $2^{x+y} = 2^x 2^y$
- ☐  $2^{x+y} = 2^x + 2^y$
- ☐  $\log(3^x) = \log(3)\log(x)$
- ☐  $\log(3^x) = x\log(3)$
- ☐  $\log(3^x) = x\log(3)$
- ☐  $\log(3^x) = 3x$
- ☐ Aucune formule

## Enoncé

- ❶ Quelle est l'opération critique qui est plus rapide dans les **tables de hashage** que dans les **listes chaînées**
  - ☐ Insérer un élément.
  - ☐ Tester l'existence d'un élément.
- ❷ En moyenne, quelle est la **complexité** de cette opération dans une table de hashage.
  - ☐  $\mathcal{O}(1)$
  - ☐  $\mathcal{O}(n)$
  - ☐  $\mathcal{O}(\log(n))$
  - ☐  $\mathcal{O}(n^2)$
  - ☐ Aucune réponse
- ❸ Quelle est la complexité de cette opération pour les listes chaînées:
  - ☐  $\mathcal{O}(1)$
  - ☐  $\mathcal{O}(n)$
  - ☐  $\mathcal{O}(\log(n))$
  - ☐  $\mathcal{O}(n^2)$
  - ☐ Aucune réponse