

1 Présentation (5% de la note)

On rappelle que dans la copie, il s'agit de rédiger les réponses avec une phrase en français et d'encadrer les résultats. Comme pour le baccalauréat, 5% de la note sera attribué à cela.

2 Diaporama du cours

http://www.barsamian.am/S6P3/Chap7_diaporama.pdf (diapositives 1 à 16).

3 Formulaire

Penser à apporter votre formulaire, de nombreuses formules y sont rappelées à la page 4.

http://www.barsamian.am/EE_docs_officiels/S6S7_Formulaire_maths.pdf

4 Probabilités de S5

- Notations : univers (Ω), issues, événements, réunion ($A \cup B$), intersection ($A \cap B$), événement contraire (\overline{A}), événements disjoints ($A \cap B = \emptyset$).
- Formules :
 - ◇ Pour un événement A , $P(\overline{A}) = 1 - P(A)$.
 - ◇ Pour tous événements A et B , $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ (c'est dans le formulaire).
- Probabilité conditionnelle : la probabilité de B sachant A : $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)}$ (c'est dans le formulaire, par contre il faut bien réussir à identifier, dans un texte, quand on a affaire à une probabilité de ce type ; il faut réussir à faire des calculs de ce type dans un tableau à double entrée ou avec un arbre).

5 Dénombrement

- Le principe multiplicatif : quand on doit faire plusieurs choix, le nombre total de choix différents, c'est le produit du nombre de possibilités à chaque choix.
- Les permutations : quand on a n objets, c'est le nombre possible de manières de réordonner ces n objets. Il y en a $n!$. À la calculatrice : touche “?! ►” ou bien Menu -> Probabilités -> Factorielle (!).
- Les arrangements : le nombre de groupes de k éléments parmi n , quand l'ordre a de l'importance. Il y en a $A(n, k) = \frac{n!}{(n-k)!}$ (c'est dans le formulaire). À la calculatrice : Menu -> Probabilités -> Arrangements donne **nPr()**, il faut ensuite taper **nPr(n, k)** (avec les valeurs nécessaires de n et k).
- Les combinaisons : le nombre de groupes de k éléments parmi n , quand l'ordre n'a pas d'importance. Il y en a $C(n, k) = \frac{n!}{k! \cdot (n-k)!}$ (c'est dans le formulaire). À la calculatrice : Menu -> Probabilités -> Combinaisons donne **nCr()**, il faut ensuite taper **nCr(n, k)** (avec les valeurs nécessaires de n et k).
- Calculer des probabilités à l'aide de ces dénombrements, dans des situations d'équiprobabilité (nombre de cas favorables sur nombre de cas au total).