

## Exercices révisions avant le DS 2

Ex 1 : On lance un dé à 6 faces. Les probabilités d'apparition de chaque face sont proportionnelles au numéro de la face.

- 1) Déterminer la loi du numéro obtenu
- 2) Calculer son espérance, sa variance
- 3) Dessiner sa fonction de répartition.

Ex2:

Un étudiant de TC vend des cartes postales et des crayons.

Son étalage comporte dix cartes postales de la tour Eiffel, cinq de Notre Dame, trois de l'Arc de Triomphe, douze crayons noirs, six bleus et quatre rouges.

Pour attirer l'attention des passants il tient en main un échantillon de deux cartes et trois crayons.

- 1) combien y a t'il d'échantillons possibles?
- 2) combien y a t'il d'échantillons comportant des éléments différents?
- 3) combien y a t'il d'échantillons comportant un seul type de carte postale et une seule couleur de crayon?

Ex 3 :

Eddy est sourd. Il fait un casting pour former un boys 'band de quatre garçons. Il a sélectionné huit mannequins. Seuls deux de ces garçons savent chanter, les autres miment les paroles. Il en prend quatre au hasard.

- 1) Combien de groupes peut-il former ?
- 2) Combien de groupes de muets peut-il former ?

Les quatre garçons sélectionnés seront alignés sur la scène (deux à droite, deux à gauche)

- 3) Combien y a-t-il de dispositions possibles de quatre garçons pris dans les huit sélectionnés ?

Pour avoir la stéréo, il faut un chanteur à gauche de la scène et un à droite.

- 4) Combien y a-t-il de dispositions donnant la stéréo ?
- 5) Combien y a-t-il de dispositions donnant un effet mono ?
- 6) Combien y a-t-il de dispositions donnant un quatuor de carpes ?