



## Chapitre 22 - TD

# Dénombrement

## Indications

Simon Dauguet  
*simon.dauguet@gmail.com*

25 mars 2025

### 1 Ensembles Finis

Exercices	Indications
1	Attention, on a qu'une formule pour deux ensembles. Pas trois.
2	Reprendre la définition de $A\Delta B$ . On a même quelques propriétés. Il doit bien avoir une expression qui doit plus facile à utiliser que les autres ?
3	En écrivant les choses lentement, ça se passe bien. Mais attention à ne pas aller trop vite. L'application n'est pas injective !
4	Il suffit d'écrire. On rappelle que compter c'est faire $+1$ à chaque fois qu'on tombe sur un élément à compter.
5	C'est du cours, mais autrement.
6	En faisant attention, ça devrait bien se passer.

### 2 Dénombrement

Exercices	Indications
7	Le problème, c'est de donner un sens aux formules. Mais on a des sens qui sont données aux éléments des formules dans le cours. À partir de là, on doit pouvoir donner un sens à toute la formule. Attention au sens des opérations (leur signification).
8	C'est indiqué. Il faut juste faire les choses lentement, avec assez de détails pour ne rien louper d'éléments à compter.
9	Sans tenir compte du fait qu'il y a des lettres identiques, c'est facile. Mais là, il y a des lettres similaires. Et donc, si on intervertit ces deux là ...
10	Comme toujours, prudence est mère de sûreté. On écrit doucement, on compte un par un.
11	Là, le problème, c'est d'avoir déjà manipuler une Rubik's Cube une fois pour connaître les contraintes physiques. Mais en y allant doucement, sans sauter d'étapes, en suivant les étapes, tout devrait bien se passer.
12	Il faut y aller doucement. Il s'agit de construire une application comme demandé et regardé, à chaque étapes, le nombre de choix qu'on a.

## 2 DÉNOMBREMENT

---

13	Attention à bien compter. Mais c'est bien guidé.
14	C'est un problème de français. Attention aux sous-entendus.
15	Là aussi, c'est un problème de français. Le problème, c'est qu'on ne dit rien sur les 'autres' cartes. Comprend qui peut.
16	Non, nous n'avons pas d'intérêt commun avec Bolloré.
17	Attention aux sous-entendus. C'est du français qu'il faut écrire en maths. Donc décortiquer les implicites.
18	Là c'est moins guidé. Bien prendre son temps pour construire une application et bien détailler toutes les étapes. Ensuite, 'il n'y a plus qu'à' compter.
19	Définition d'un triangle ? Comment on fait pour dessiner un triangle ? Et donc, de quoi a-t-on besoin ? Ensuite on compte.
20	C'est guidé. On y va doucement, on compte bien tout.