

# Combinatoire simple

Samuel Rochetin

Vendredi 13 décembre 2019

**Exercice.** 1. On veut choisir deux représentants parmi les vingt-cinq élèves d'une classe. Combien y a-t-il de choix possibles ?

2. On veut choisir un délégué et un suppléant parmi les vingt-cinq élèves d'une classe. Combien y a-t-il de choix possibles ?

*Solution.* 1. Il s'agit de dénombrer les 2-combinaisons (pas de répétition, pas d'ordre). La réponse est donc  $C_{25}^2 = \frac{25!}{2!(25-2)!} = 300$ .

2. Il s'agit de dénombrer les 2-arrangements (pas de répétition, ordre). La réponse est donc  $A_{25}^2 = \frac{25!}{(25-2)!} = 600$ .

□