

1.31

1) Puisque l'on dispose toutes les lettres, qui sont toutes différentes, il s'agit d'une permutation simple. On peut former $P_9 = 9! = 362\,880$ mots.

2) Il s'agit cette fois-ci de choisir 8 lettres parmi les 9, sans répétition. C'est donc un arrangement simple, donnant lieu à $A_8^9 = \frac{9!}{(9-8)!} = 362\,880$ mots.

Il ne faut pas s'étonner que l'on obtienne le même résultat qu'à la question précédente. Une fois que l'on a disposé 8 lettres, il ne reste plus qu'une seule lettre, si bien qu'il n'y a plus qu'un seul choix si l'on désire encore placer une neuvième et dernière lettre.

3) On choisit seulement 2 lettres parmi les 9, toujours sans répétition. On peut donc former $A_2^9 = 9 \cdot 8 = 72$ mots.