TP2. **Calculs de débit**

NOMS : ……………………………………………………………………. Classe …….

Une société propose une méthode de transfert de données par voie routière. Un camion de 14 mètres de long pouvant stocker jusqu’à 100 Po (Pétaoctets) de données assure le transit des données depuis un point A jusqu’à un point B.  
Le camion se rend au point A et les techniciens de la société aident à effectuer le transfert de données des serveurs vers le camion. Le transfert de 100 Po dure dix jours.  
A l’arrivée au point B, des techniciens effectuent le transfert des données du camion jusqu’aux serveurs d’arrivée. Le transfert de 100 Po dure également dix jours.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Un client de cette société demande un transfert de 100 Po entre A et B. Le transit des données entre A et B dure 3 jours. Calculer le débit de ces 100 Po de données en Go/s (Gigaoctets par seconde). | **Appel Prof** |
| Un article récent trouvé sur Internet indique que les débits maximaux ADSL et fibre sont respectivement de 15 Mbits/s et 1 Gbits/s | |
| 1. En sachant qu’il y a 8 bits dans 1 octet, convertir les débits ADSL et fibre en Go/s. | **Appel Prof** |
| 1. En conclusion, comparer le débit camion avec les débits ADSL puis fibre. | |

1. Les adresses IP d’ordinateur sont de la forme a.b.c.d où a, b, c et d sont des nombres entiers compris entre 0 et 255. Combien peut-on générer d’adresses différentes ?

Les préfixes sur les puissances de dix sont donnés dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préfixe** | Yotta | Zéta | Exa | Péta | Téra | Giga | Méga | Kilo | Unité |
| **Symbole** | Y | Z | E | P | T | G | M | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

On parlera alors de Péta Octets pour un million de milliards d’Octets.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préfixe** | Unité | milli | micro | nano | pico | femto | atto | zepto | yocto |
| **Symbole** |  | m | µ | n | p | f | a | z | y |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Les préfixes sur les puissances de dix sont donnés dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préfixe** | Yotta | Zéta | Exa | Péta | Téra | Giga | Méga | Kilo | Unité |
| **Symbole** | Y | Z | E | P | T | G | M | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

On parlera alors de Péta Octets pour un million de milliards d’Octets.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préfixe** | Unité | milli | micro | nano | pico | femto | atto | zepto | yocto |
| **Symbole** |  | m | µ | n | p | f | a | z | y |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Les préfixes sur les puissances de dix sont donnés dans le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préfixe** | Yotta | Zéta | Exa | Péta | Téra | Giga | Méga | Kilo | Unité |
| **Symbole** | Y | Z | E | P | T | G | M | K |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

On parlera alors de Péta Octets pour un million de milliards d’Octets.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Préfixe** | Unité | milli | micro | nano | pico | femto | atto | zepto | yocto |
| **Symbole** |  | m | µ | n | p | f | a | z | y |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |