

D.T.L : devoir en temps libre.

A rédiger dans le cahier d'exercices pour le lundi 6 janvier 2020.

**Problème :**

**Pense-bête.**



Le code du cadenas de Pierre est un nombre de 5 chiffres. Quand sa mémoire lui joue des tours, il utilise un drôle de moyen mnémotechnique : il a écrit, dans son portefeuille, les chiffres 0, 6, 9, 9 et 2 sur une ligne et dans cet ordre.

06992 n'est évidemment pas son code, Pierre est très prudent ! Il sait qu'en inscrivant les différences « positives » entre le premier et le second chiffre, le second et le troisième, le troisième et le quatrième, le quatrième et le cinquième puis entre le cinquième et le premier et en recommençant ensuite la même procédure, il obtient à la 2005<sup>e</sup> ligne son code secret. Aidez-le à retrouver son code.

1<sup>ère</sup> ligne : 06992

2<sup>ème</sup> ligne : 63072

3<sup>ème</sup> ligne : 33754

4<sup>ème</sup> ligne : .....

1. Résoudre ce problème par le calcul.
2. A l'aide de [scratch en ligne](#), créer un programme qui fournit le code pin à la fin de son exécution. Le programme devra être imprimé et collé dans votre cahier d'exercices (utilisez un logiciel de capture d'écran)

**Aide :** vous utiliserez la brique « abs » (appelée valeur absolue) située dans le bloc « opérateur » à la dernière ligne. Cette brique « abs » donne la différence positive entre deux nombres.

-----

D.T.L : devoir en temps libre.

A rédiger dans le cahier d'exercices pour le lundi 6 janvier 2020.

**Problème :**

**Pense-bête.**



Le code du cadenas de Pierre est un nombre de 5 chiffres. Quand sa mémoire lui joue des tours, il utilise un drôle de moyen mnémotechnique : il a écrit, dans son portefeuille, les chiffres 0, 6, 9, 9 et 2 sur une ligne et dans cet ordre.

06992 n'est évidemment pas son code, Pierre est très prudent ! Il sait qu'en inscrivant les différences « positives » entre le premier et le second chiffre, le second et le troisième, le troisième et le quatrième, le quatrième et le cinquième puis entre le cinquième et le premier et en recommençant ensuite la même procédure, il obtient à la 2005<sup>e</sup> ligne son code secret. Aidez-le à retrouver son code.

1<sup>ère</sup> ligne : 06992

2<sup>ème</sup> ligne : 63072

3<sup>ème</sup> ligne : 33754

4<sup>ème</sup> ligne : .....

1. Résoudre ce problème par le calcul.
2. A l'aide de [scratch en ligne](#), créer un programme qui fournit le code pin à la fin de son exécution. Le programme devra être imprimé et collé dans votre cahier d'exercices (utilisez un logiciel de capture d'écran)

**Aide :** vous utiliserez la brique « abs » (appelée valeur absolue) située dans le bloc « opérateur » à la dernière ligne. Cette brique « abs » donne la différence positive entre deux nombres.