



---

*L'objectif de ce TP est de maîtriser l'utilisation de tableur.*

---

**Exercice 1** On utilise la suite de Newton  $u_{n+1} = \frac{1}{2} \left( u_n + \frac{a}{u_n} \right)$ ,  $n \geq 1$  et  $u_0$  est un entier tel que  $u_0^2$  est le carré d'entier le plus proche de  $a$ . La suite  $u_n$  converge vers  $\sqrt{a}$ . On utilise cette suite pour trouver une valeur approchée de  $\sqrt{a}$ . À l'aide d'un tableur établir un tableau qui permet de trouver la racine approchée de tout nombre positif. Applications pour  $a = 13$ ,  $a = 22$ ,  $a = 29$ .

**Exercice 2** Année bissextile est une année qui comporte un jour de plus en février, soit 366 jours, et qui revient tous les quatre ans. (Larousse)

Pour être bissextile, une année doit avoir son millésime divisible par 4. Toutefois, celles dont le millésime est divisible par 100 ne sont bissextiles que si leur millésime est aussi divisible par 400. Par exemple : 2000 était bissextile ; 1700, 1800 et 1900 ne l'ont pas été.

Réaliser une feuille de calcul comportant sur une colonne les années de 2000 à 2100 et en face de chaque année écrire "bissextile" si elle est.

**Exercice 3** Créer un tableau qui calcule les mensualités de crédit. Si on note :  $P$  : Montant du prêt,  $T$  : Taux,  $N$  : Nombre de mensualité,  $m$  : mensualité, alors

$$m = \frac{P \frac{T}{12} \left(1 + \frac{T}{12}\right)^N}{\left(1 + \frac{T}{12}\right)^N - 1}$$

**Exercice 4** Savoir utiliser les filtres.

**Exercice 5** Savoir utiliser les graphiques.