

Savoir Sag.3 : Dépassement de seuil

Entraînement 1

1) Les termes d'une suite (E_n) ont été calculés dans un tableur dont on donne un extrait ci-dessous.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	n	0	1	2	3	4	5	6	7
2	En	40512	20256	10128	5064	2532	1266	633	316,5

Pour quelle valeur de n a-t-on $E_n \leq 2000$? Justifier.

2) La suite (p_n) est une suite arithmétique de raison 0,06 et de premier terme $p_0 = 3,02$.

- Exprimer p_{n+1} en fonction de p_n
- À partir de quel rang la suite dépasse-t-elle le seuil de 3,25 ? Justifier.

Entraînement 2

1) Les termes d'une suite (w_n) ont été calculés dans un tableur dont on donne un extrait ci-contre.

À partir de quel rang la suite passe-t-elle le seuil des 300 ? Justifier.

	A	B
1	n	wn
2	1	541
3	2	495,5
4	3	450
5	4	404,5
6	5	359
7	6	313,5
8	7	268
9	8	222,5

2) La suite (t_n) est une suite arithmétique de raison 0,64 et de premier terme $t_1 = 4,71$.

- Exprimer t_{n+1} en fonction de t_n
- À partir de quel rang a-t-on $t_n \geq 8$? Justifier.

Corrections Savoir Sag.3

Corrigé Entraînement 1

- 1) On a $E_4 = 2\,532$ et $E_5 = 1\,266$ donc à partir de $n = 5$
- 2) a. $p_{n+1} = p_n + 0,06$ b. On a $p_3 = 3,2$ et $p_4 = 3,26$ donc à partir de $n = 4$

Corrigé Entraînement 2

- 1) On a $w_6 = 313,5$ et $w_7 = 268$ donc à partir de $n = 7$
- 2) a. $t_{n+1} = t_n + 0,64$
- b. On a $t_6 = 7,91$ et $t_7 = 8,55$ donc à partir de $n = 7$ (attention, on commence à 1 et non à 0)