

Exercice 6 : Déterminer un rang, un terme

1) On donne les premiers termes d'une suite u :

Rang n	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terme u_n	14	28	10	0	9	42	7	120	19	5	4

- Quelle est la valeur du terme u_5 ?
- Quel est le rang du terme égal à 120 ?
- Donner la notation mathématique du terme égal à 28
- Quel est le rang du terme égal à 5 ?
- Combien vaut u_4 ?
- Donner la notation mathématique et la valeur du terme de rang 10

Exercice 6 : Déterminer un rang, un terme

2) On donne les premiers termes d'une suite w :

Rang n	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Terme w_n	0	1	4	6	9	15	24	38	45	94

- Quel est le rang du terme égal à 38 ?
- Combien vaut w_9 ?
- Donner la notation mathématique et la valeur du terme de rang 7
- Quelle est la valeur du terme w_1 ?
- Quel est le rang du terme égal à 6 ?
- Donner la notation mathématique du terme égal à 4

Exercice 7 : Suites dans un contexte

1) La survie des éléphants d'Afrique est menacée par le braconnage (chasse illégale).

Pour tout entier naturel n , on note u_n l'effectif de la population d'éléphants d'Afrique pour l'année 2013 + n . On donne l'effectif de la population d'éléphants (en millier d'individus) relevé par année dans le tableau suivant :

Année						
Rang n	0	1	2	3	4	5
Effectif u_n (en milliers)	470	442,1	413,7	384,9	355,7	326

- À quelle année correspond le rang 0 ? À quel rang correspond l'année 2018 ?
- En quelle année l'effectif des éléphants d'Afrique est-il passé en dessous des 400 000 ?
- Quel est l'effectif des éléphants d'Afrique en 2017 ? Donner la notation mathématique correspondante.
- Faire une phrase pour interpréter le terme u_1 dans le contexte.

2) On s'intéresse à l'évolution du SMIC (Salaire minimal interprofessionnel de croissance) horaire brut en euro entre 2011 et 2018. Pour tout entier naturel n , on note S_n le montant du SMIC horaire brut en euro (arrondi au centime) pour l'année 2010 + n . Le SMIC en 2011 correspond donc au terme S_1 . Le tableau ci-dessous donne les termes de la suite S_n :

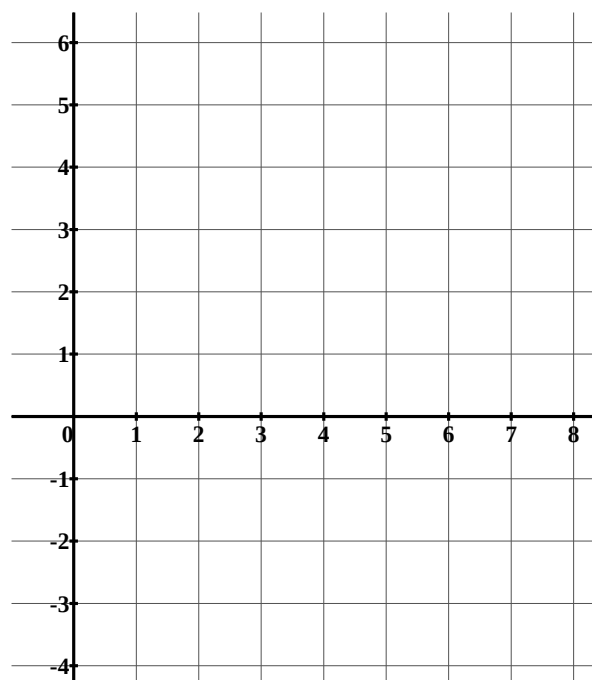
n	1	2	3	4	5	6	7	8
S_n	9	9,31	9,43	9,53	9,61	9,67	9,76	9,88

- À quelle année correspond le rang 2 ?
- À quel rang correspond l'année 2015 ?
- Interpréter le terme S_4 dans le contexte.
- Quel est le SMIC horaire brut en 2017 ?

Exercice 8 : Représentation graphique d'une suite - nuage de points

1) Représenter graphiquement les termes de la suite ci-dessous dans le repère donné ci-contre :

n	0	1	2	3	4	5
u_n	5	1	-3	0	-2	3



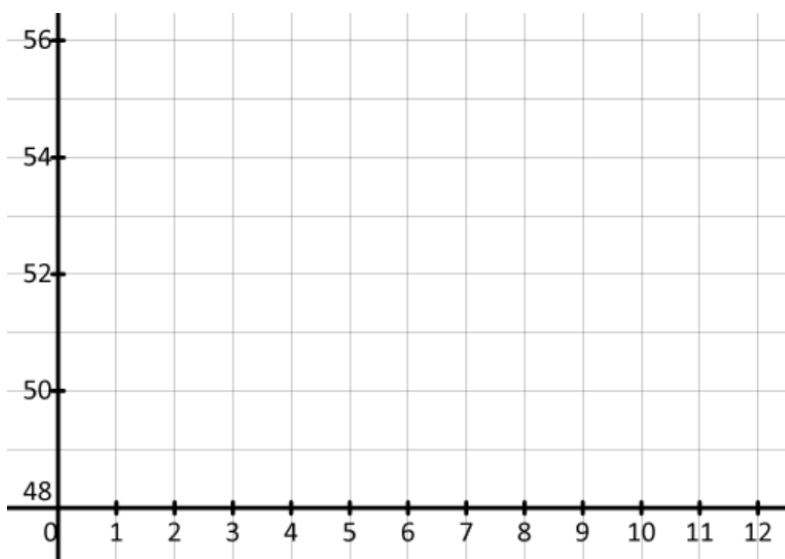
2) Des sondages quotidiens ont été effectués avant le second tour d'une élection opposant deux candidats A et B. Les intentions de votes, en pourcentage, pour le candidat A sont données dans le tableau ci-dessous.

Dates	24 avril	25 avril	26 avril	27 avril	30 avril	1 ^{er} mai	2 mai	3 mai	4 mai
Rang du jour n	1	2							
Pourcentage p_n	55	55	54,5	55	54	53,5	53	53	52

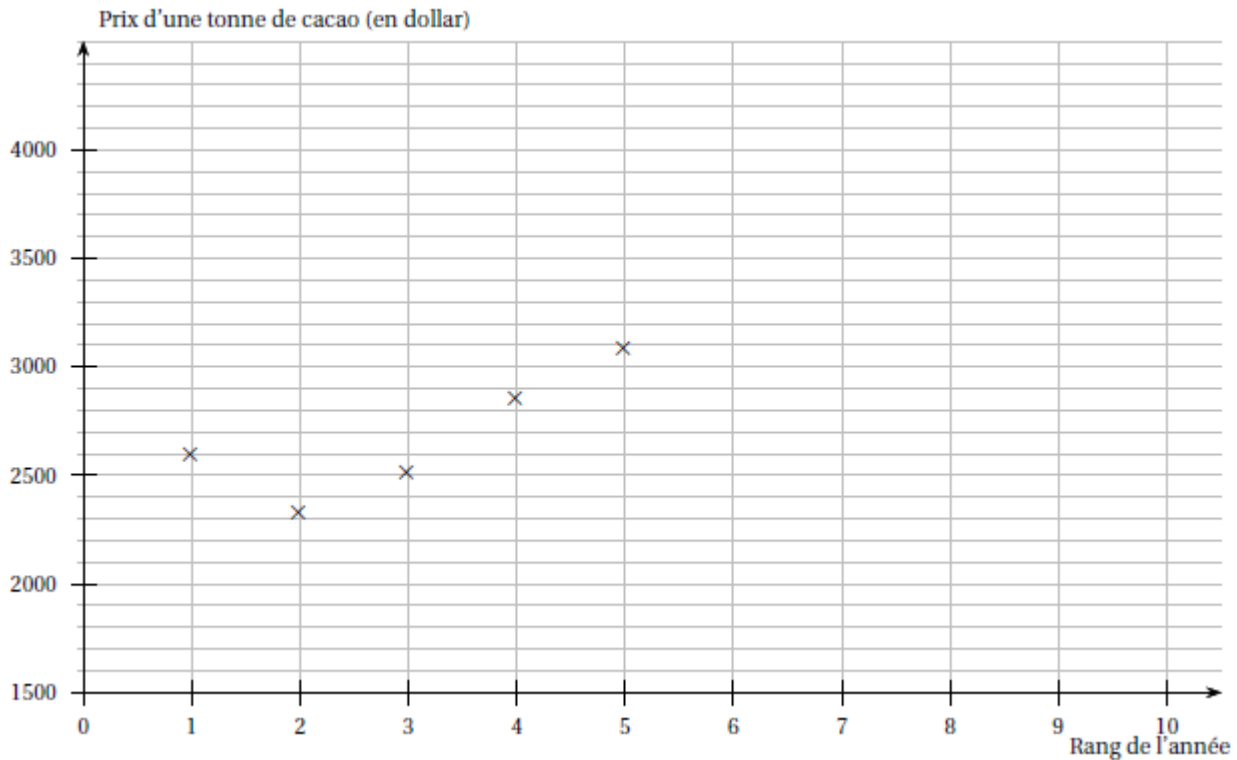
Par exemple, le 24 avril les intentions de votes pour le candidat A étaient de 55% et pour le candidat B de 45%.

Le scrutin aura lieu le 6 mai. Comme il est interdit de publier des résultats de sondages les deux derniers jours avant le scrutin, on ne dispose pas des sondages pour le 5 et le 6 mai.

Représenter les termes donnés de la suite (p_n) dans le repère ci-contre.



3) On a représenté ci-dessous les premiers termes d’une suite c_n donnant le prix moyen (en dollar US) de la tonne de cacao en provenance de la Côte d’Ivoire au 1^{er} janvier de l’année 2011 + n



- a. À quelle année correspond le rang 1 ? À quel rang correspond l’année 2015 ?
- b. Déterminer graphiquement le prix d’une tonne de cacao en 2013 ?
- c. Déterminer la valeur de c_5 et interpréter ce nombre dans le contexte.

Ex. de synthèse n° 3

Le tableau suivant représente l’évolution du chiffre d’affaires d’un artisan sur 10 années consécutives.

Année	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Rang de l’année n	0	1				
Chiffre d’affaires C_n (en milliers d’euros)	1,10	1,30	1,54	1,80	1,91	2,10

- a. A quel rang correspond l’année 1996 ? A quel rang correspondrait l’année 2001 ?
- b. Quel est le terme de rang 3 ?
- c. Représenter graphiquement les premiers termes de la suite C dans un repère adapté.
- d. Comment semblent varier la suite C sur ses premiers termes ?
- e. En 2000, le chiffre d’affaire (en milliers d’euros) est de 1,95. Quel terme ce chiffre représente-t-il ? Confirme-t-il le sens de variation apparent de la suite ou non ?