

Séquence de mise au point de seconde.

Un cours de SVT est toujours conçu de la même façon:
on se pose un problème et on met en œuvre une
réflexion pour le résoudre au travers d'une activité(travail
d'analyse ou réalisation pratique). Ainsi, chaque titre sera
une question à laquelle nous répondrons par la suite.

Les capacités essentielles dans le cadre d'un TP(dans l'ordre de la mise en œuvre) : Être capable de :

1- Analyser la problématique pour concevoir une démarche scientifique visant à y répondre en intégrant le cas échéant une ou des hypothèses.

2- Proposer un protocole(avec ainsi que le résultat attendu(conséquence vérifiable de l'hypothèse)).

En faire part au professeur...

3- Le mettre en œuvre et maîtriser les outils utilisés dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité

4- Produire des résultats analysables facilement(tableau, graphique, schéma, dessin...)

5- Les traiter si besoin(légendes, calculs, pentes...)

6- Pratiquer l'analyse(description rigoureuse(mise en relation, comparaisons...), interprétation de cette description(vos connaissances sont souvent nécessaires))

7- Conclure en répondant précisément et dans un langage scientifique correct à la problématique.

Ces capacités sont mises en relation avec les capacités et attitudes à acquérir durant le lycées dans le tableau de suivi de l'acquisition de ces derniers.

Autres capacités et attitudes à acquérir :

Montrer de l'intérêt pour les progrès scientifiques et techniques.
/ Être conscient de sa responsabilité face à l'environnement, la santé, le monde vivant.

Avoir une bonne maîtrise de son corps. / Être conscient de l'existence d'implications éthiques de la science. / Comprendre qu'un effet peut avoir plusieurs causes. / Comprendre la nature provisoire, en devenir, du savoir scientifique. / Être capable d'attitude critique face aux ressources documentaires. /

Manifester de l'intérêt pour la vie publique et les grands enjeux de la société.

Savoir choisir un parcours de formation.

Dans le cadre d'une synthèse,

- 1- Compréhension et traitement de la problématique.
- 2- Utilisation de ses connaissances à bon escient.
- 3- Construction d'une structure d'ensemble visant à argumenter la résolution avec rigueur.
- 4- Construction de liens logiques ponctuels, de **prises en relation très explicites**,
- 5- Utilisation d'un langage scientifique convenable et adapté.

Dans le cadre d'une argumentation s'appuyant sur de la documentation,

- 1- Compréhension et traitement de la problématique.
- 2- **Compréhension et traitement de chaque élément de la documentation,**
- 3- **Utilisation et tri des données documentaires à bon escient(par rapport à la problématique).**
- 4- Utilisation de ses connaissances à bon escient.
- 5- Construction d'une structure d'ensemble visant à argumenter la résolution avec rigueur.
- 6- Construction de liens logiques ponctuels, de **prises en relation très explicites,**
- 7- Utilisation d'un langage scientifique convenable et adapté.

Les notions prérequis

	Vocabulaire(/1)	Notions(/3)	Méthodes(/3)
	Erosion sédimentation	Les paysages résultent de l'action érosive de l'eau sur les roches. Lors de cette érosion, des produits sont exportés et sédimentent plus loin.	Étude de roches à la loupe, reconnaissance des minéraux..

	Vocabulaire(/1)	Notions(/3)	Méthodes(/3)
	Réaction au sein des cellules et échanges Respiration Photosynthèse Enzymes	L'organisme fonctionne grâce à de réaction intracellulaire dont a respiration qui consomme des réactifs et rejettent des produits	Digestion in vitro

	Vocabulaire(/1)	Notions(/3)	Méthodes(/3)
	Caractère héréditaires Caractères acquis. Génération.	Les humains se ressemblent dans les grandes lignes. Caractères héréditaires et acquis Influence du milieu de vie modifie l'état des caract. Hérédit. Carct. Acquis ne se transmettent pas.	Lecture de documents Conception d'un arbre généalogique de caractères.

Gamètes
Cellule-oeuf
Fécondation.
Chromosomes

Les informations
relatives aux caract.
Héréditaires sont
dans le noyau des
gamètes et de la
cellule-oeuf.
Clonage.(02-03)

Démarche
explicative.(02-01)

Observation
microscopiques de
chromosomes(chir
onome ou mitose
de hyacinthe)

3

Caryotype

Les informations sont portées par des chromosomes
La majorité des chromosomes sont présents par paires identiques(Ch. Homologues).
Le caryotype humain contient 23 paires de chromosomes.

Dessin d'observation(titre, légende et échelle)

Utilisation du logiciel caryo.

4

Trisomie

Le nombre de K est caractéristique d'une espèce.
Les paires de chromosomes sexuels.
Anormalité de certains caryotypes.

Reconnaissance des sexes des caryotypes et des anomalies éventuelles.

La démarche explicative:

A partir d'un document quelconque, l'élève doit VOIR QUE..., puis avancer un savoir ou une observation en rapport avec ce qu'il vient d'observer: ET JE SAIS QUE.... Pour finalement avancer une conclusion expliquant le problème auquel répond le support: DONC JE PEUX CONCLURE QUE... Pour plus de facilité, on présentera cette démarche sous forme de trois paragraphes:

1- Je vois que...

2- Et je sais que... (facultatif et remplaçable par une autre observation)

3- Donc je peux conclure que...

Si on a besoin, on peut rajouter des « je vois que... » ou des « je sais que... » pour arriver à une conclusion!

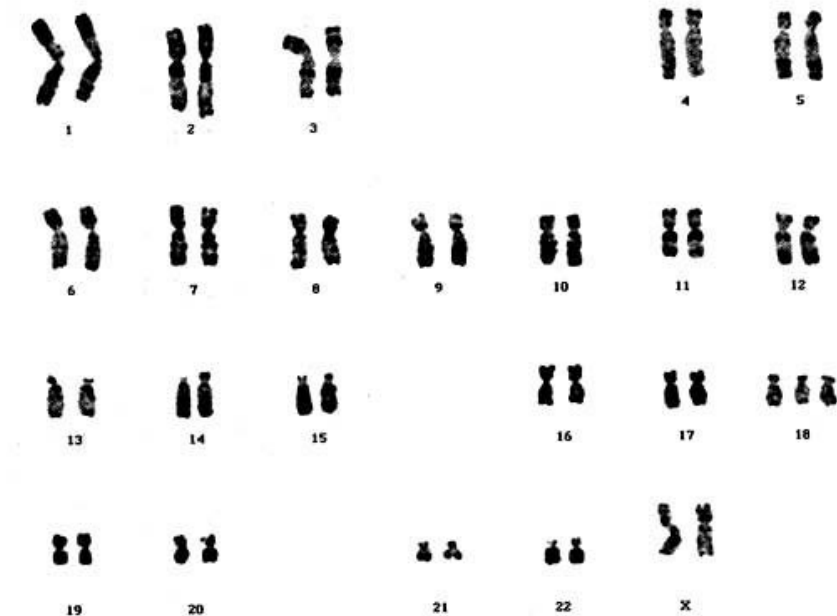
Exemple: Analyse d'un caryotype:

1- Expliquez quel est le sexe de l'individu dont provient le caryotype a.

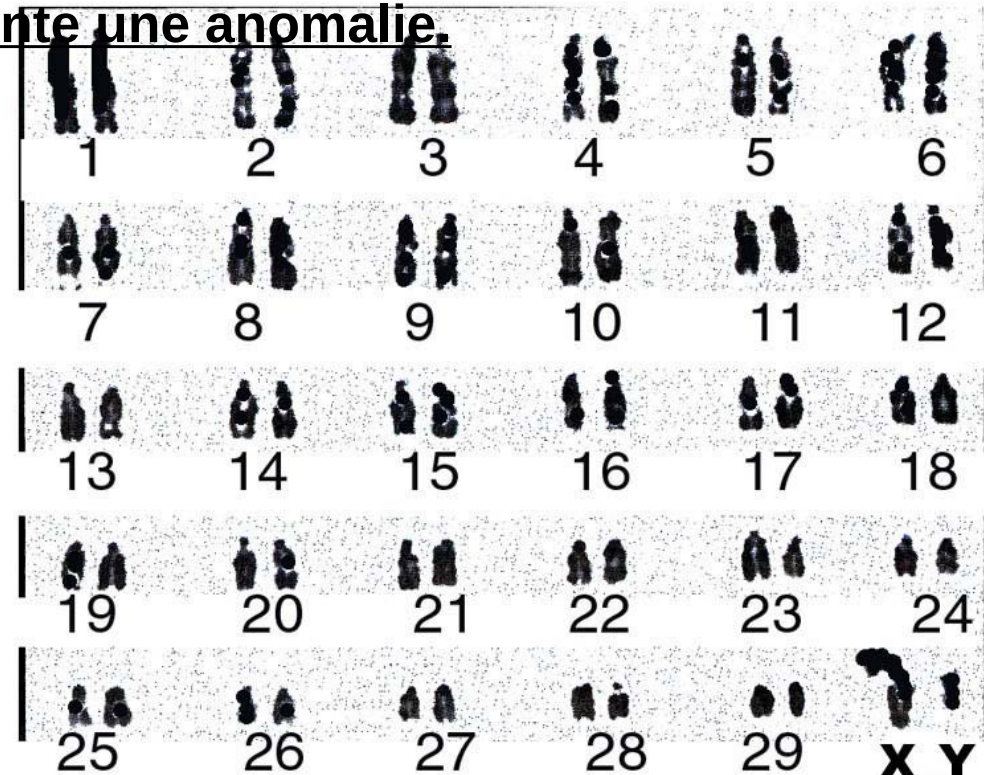
2- Idem pour b.

3- Lequel de ces deux caryotypes provient d'un Humain.

4- Lequel de ces deux caryotypes présente une anomalie.



b- caryotype d'une cellule



a- caryotype d'une cellule

Savoir lire et analyser un graphique:

1- Trouver le nom de chaque axe:

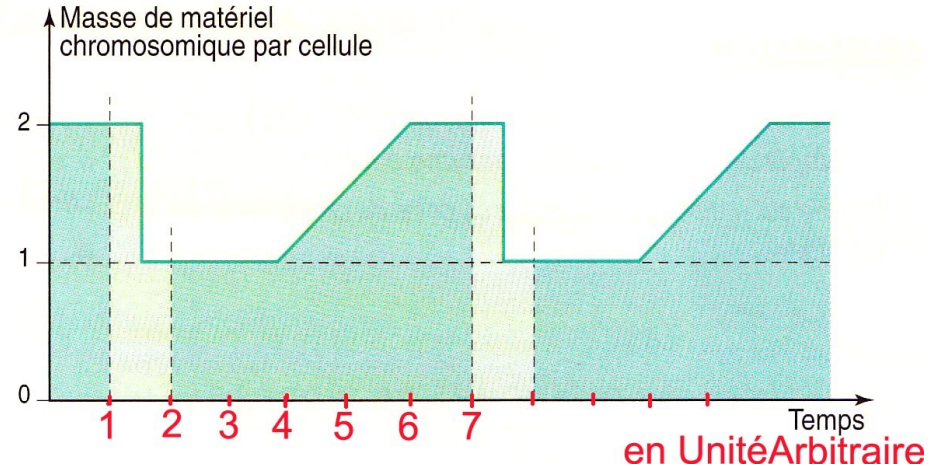
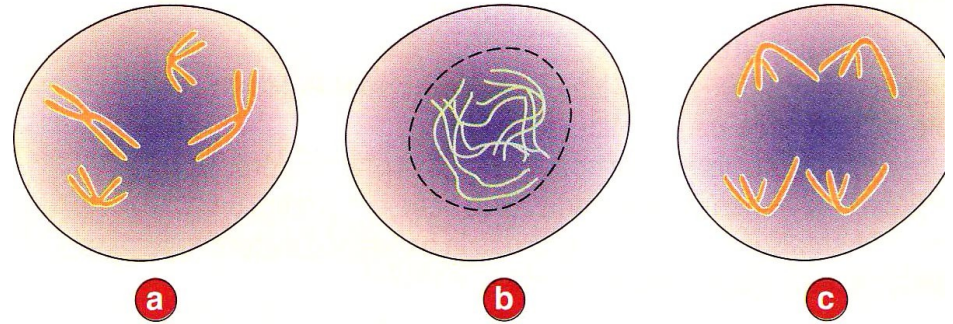
l'axe des ordonnées (vertical):

l'axe des abscisses (horizontal):

En déduire le titre du graphique:

Nom de l'axe des ordonnées (vertical) **en fonction de** celui de l'axe des abscisses (horizontal).

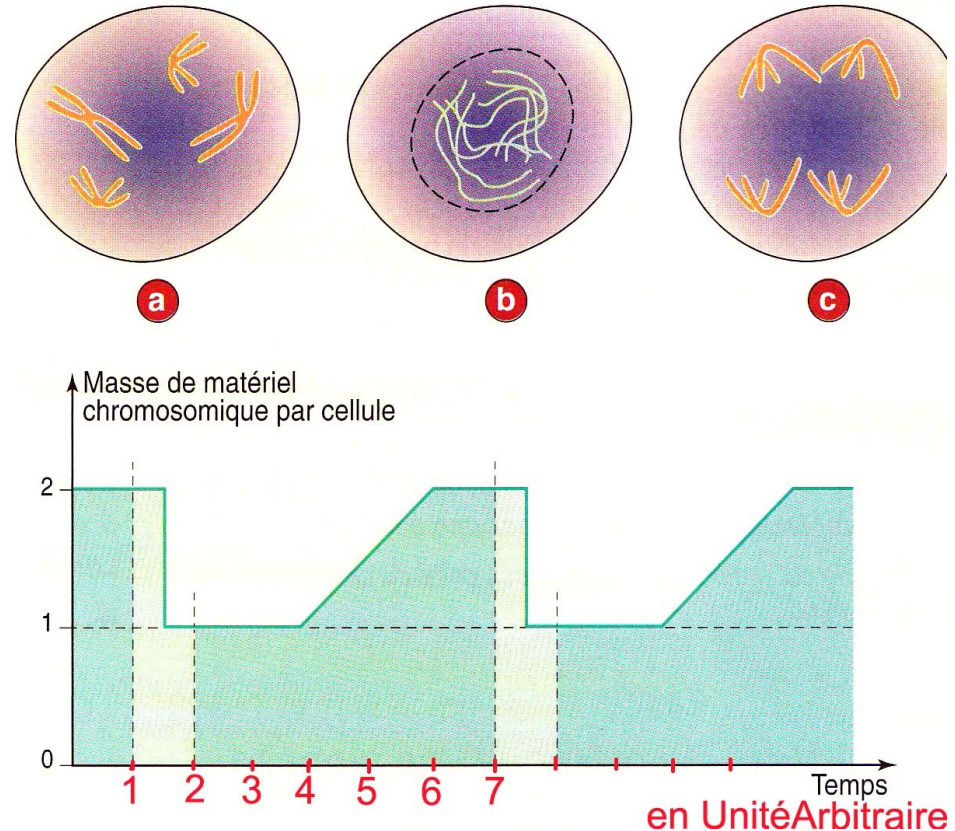
2- En combien de parties peut-on décomposer la courbe?



Savoir lire et analyser un graphique:

3- Pour chaque partie, décrire la partie de la courbe par rapport à l'axe des abscisses. (de 3 à 9 minutes, c'est une droite/courbe, elle est croissante/décroissante) et interpréter pour chaque partie (ce qui signifie que de 3 à 9 minutes, la plante rejette de l'eau dans le milieu extérieur (information donnée sur l'axe des ordonnées...))

4- Rédiger une conclusion générale: quelles sont les informations que vous apporte ce graphique?



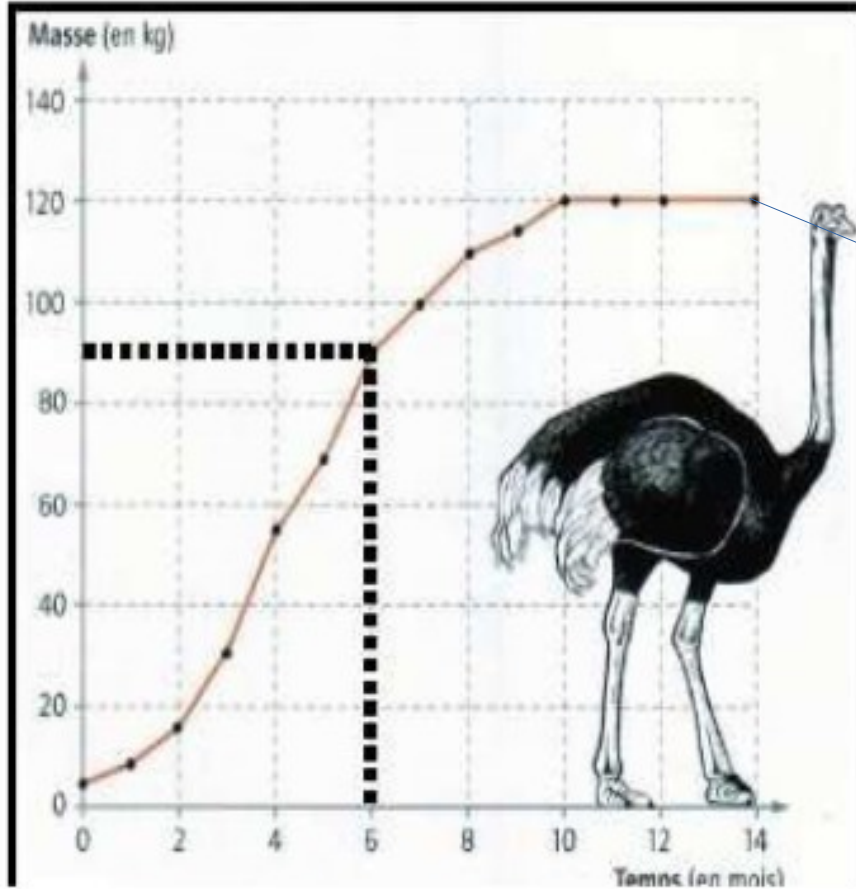
Savoir lire et analyser un graphique:

5- Construire rapidement une représentation graphique :Masse de l'autruche en fonction de son âge.

Age(e n mois)	0	2	4	5	6	7	10	12	14	20
Masse (en kg)	3	16	55	70	90	100	120	120	120	100

Savoir lire et analyser un graphique:

5- Construire rapidement une représentation graphique : Masse de l'autruche en fonction de son âge.



Et entre 14 et 20... la masse diminue.