مباراة ولوج سلك تاهيل أطر التدريس بالمراكز الجهوية لمون التربية والتكوين
مسلك تاهيل أساتذة التعليم الثانوي الإعدادي
ومسلك تاهيل أساتذة التعليم الثانوي التاهيلي
دورة دجنبر 2025
الموضوع

المملكة المغربية
وزارة التربية الوطنية
والتعليم الأولي والرياضة
المركز الوطني للإمتحانات المدرسية
وتقليم التعلمات

الاختبار	اختبار في بيداكتيك مادة أو مواد التخصص	مدة الإنجاز :	ساعتان
التخصص	علوم الحياة والأرض	المعامل	12

Consignes et instructions importantes :

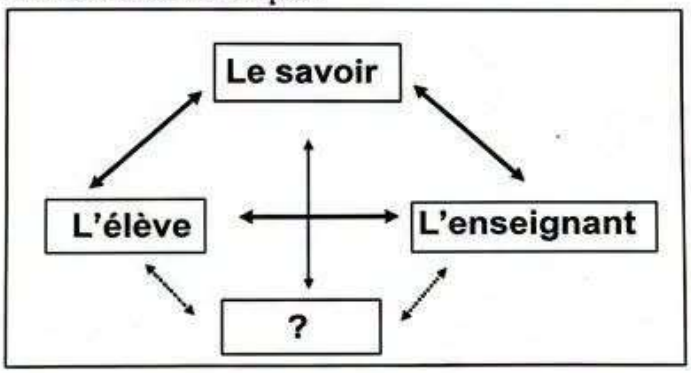
1. L'épreuve comporte **60 questions** de la question **Q1** à la question **Q60** ;
2. Chaque question comporte 5 choix de réponses **(A, B, C, D, E)** dont une soule réponse est juste ;
3. Chaque candidat(e) n'a le droit d'utiliser qu'une **seufe feuille réponse. Il est impossible de remplacer la fauille réponse initiale du candidat(e) par une autre** ;
4. Avec un stylo à bille **(bleu uu noir)**, remplissez **sur la feuille réponse** la case correspondant à chaque réponse juste de la manière suivante : ■ ;
5. La rature ou l'utilisation du **Blanco** sur **la feuille réponse** sont strictement **INTERDITES** ;
6. L'usage de la calculatrice est strictement **INTERDIT** ;
7. La possession des téléphones mobiles, de tout appareil électronique intelligent et des documents papiers est strictement **INTERDITE** dans la salle de passation ;
8. Toute réponse ne respectant pas les régles citées ci-dessus sera rejetée ;
9. Chaque question sera notée par **(1) point** ;
10. Chaque non réponse sera notée par un zéro (0) ;
11. Une notation négative sera attribuée pour chaque réponse incorrecte ou rejetée.

I. Dans une situation didactique intervient trois acteurs : un objet qui est le savoir scolaire et deux sujets qui sont l'enseignant et l'apprenant. Les interactions entre ces trois acteurs pauvent être représentées par un triangle où chacun se trouve à l'un des sommets.

Q1	**Dans le triangle didactique, chaque sammet constitue un pôle :**
A	Le pôle apprenant représente le processus apprendre, le pôle enseignant représente le processus former et le pôle savoir représente le processus didactique ;
B	Le pôle apprenant représente l'appropriation didactique, le pôle enseignant représente l'intervention didactique et le pôle savoir représente l'élaboration didactique ;
C	Le pôle apprenant représente le processus apprendre, le pôle enseignant représente le processus enseigner et le pôle savoir représente le processus de transposition ;
D	Le pôle apprenant représente l'élaboration didactique, le pôle enseignant représente l'intervection didactique et le pôle savoir représente l'appropriation didactique ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q2	**Dans le triangle didactique, l'axe praxéologique représente le domaine de :**
A	L'interaction didactique ;
B	La psychologie cognitive ;
C	L'interaction enseignant – savoir ;
D	L'interaction apprenant – savoir ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

II. Pour la gestion du travail en classe, certains autaurs incorporent une 4ème composante au triangle didactique, on parle alors du tétraâdre didactique :



Q3	**Cette 4ème composante correspond à :**
A	L'épistémologie ;
B	La métacognition ;
C	L'environnement ;
D	La pédagogie ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

III. Dans le cadre de l'étude des phénomènes géologiques externes, un enseignant des SVT a réalisé une fiche pédagogique. Le document suivant présente quelques éléments de cette fiche.

Unité	Phénomènes géologiques externes
Prérequis	La formation des roches sédimentaires.
Objectifs d'apprentissage (Obj)	Obj1 : Acquérir une culture géologique et environnementale citoyenne ; Obj2 : Travailler en groupe en respectant les régies de vie en classe ; Obj3 : Mettre en évidence que les roches sédimentaires pouvent contenir des fossiles (traces ou restes d'organismes ayant vécu dans le passé) ; Obj4 : Reconstituer une carte paléogéographique d'une région en intégrant les données de recherche sur le terrain ; Obj5 : Mettre en œuvre un raisonnement scientifique.

Q4	**La fiche correspond un programme de la première année :**
A	Collégiale et première année du baccalauréat série sciences expérimentales ;
B	Collégiale et première année du baccalauréat séries sciences Maths - A ;
C	Du baccalauréat série sciences expérimentales et série sciences Maths ;
D	Du baccalauréat série sciences expérimentales et série sciences Maths - B ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

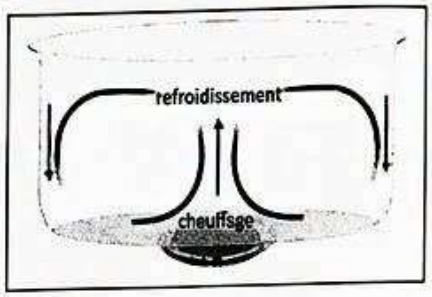
Q5	**Les prérequis de cette unité sant liés au programme :**
A	Du cycle primaire ;
B	Du cycle secondaire collégial ;
C	Du cycle secondaire qualifiant ;
D	Du cycle primaire et du cycle secondaire ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q6	**Parmi les objectifs d'apprentissages déclarés dans la fiche pédagogique, les objectifs qui visent le développement des attitudes sont :**
A	L'obj1 et l'obj3 ;
B	L'obj1 et l'obj4 ;
C	L'obj2 et l'obj5 ;
D	L'obj4 et l'obj5 ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q7	**Parmi les objectifs d'apprentissages déclarés dans la fiche pédagogique :**
A	Les objectifs obj1 et obj2 visent des apprentissages spécifiques et les obj3 et obj4 visent des apprentissages transversaux ;
B	Les objectifs obj1 et obj4 visent des apprentissages spécifiques et les obj2 et obj5 visent des apprentissages transversaux ;
C	Les objectifs obj1 et obj4 visent des apprentissages spécifiques et les obj3 et obj5 visent des apprentissages transversaux ;
D	Les objectifs obj3 et obj5 visent des apprentissages spécifiques et les obj2 et obj4 visent des apprentissages transversaux ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q8	Parmi les objectifs d'apprentissages déclarés dans la fiche pédagogique, l'objectif qui répond aux critères d'un objectif opérationnel est :
A	L'obj1 ;
B	L'obj2 ;
C	L'obj3 ;
D	L'obj4 ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

IV. Les phénomènes biologiques et géologiques sont généralement complexes, leur maitrise nécessite l'élaboration de modèles qui réduisent la complexité du réel. Ainsi les modèles sont des outils d'importance capitale dans l'enseignement des SVT.
Parmi les modéles les plus utilisés en géodymanique interne, celut de la convection mantellique (document ci-contre) qui est un phénomène physique qui se produit à l'intérieur du manteau terrestre.



Q9	Le modèle de la convection mantellique correspond à uné :
A	Présentation réduite du réel ;
B	Schématisation simplifiée du réel ;
C	Analogie du réel ;
D	Représentation conforme du réel ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q10	La fonction de ce modèle est de :
A	Prévoir et anticiper les phénomènes liés à la tectonique des plaques ;
B	Visualiser la réalité des mouvements mantelliques internes ;
C	Comprendre l'origine des mouvements mantelliques internes ;
D	Démontrer le bien-fondé de la théorie de la tectonique des plaques ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q11	Ce modèle peut induire, chez les apprenants, des représentations erronées telle que « la composition liquide du manteau », cette représentation constitue :
A	Un obstacle idéologique ;
B	Un obstacle psychogénétique ;
C	Un obstacle didactique ;
D	Un obstacle épistémologique ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

V. On présente le déroulement d'une séance relative aux lois statistiques de la transmission des caractères héréditaires chez les diploides, réalisée par une enseignante des SVT.

- Avant d'entamer les apprentissages prévus pour la séance, l'enseignante a demandé aux apprenants de réaliser individuellement des schémas montrant l'importance de la méiose et de la fécondation dans le brassage des alléles.
- Au cours de la réalisation de la séance, elle a procédé selon les dtapes suivantes :
  - **Etape 1 :** Realisation d'une interprétation chromosomique d'un croisement devant les apprenants sur le tableau.
  - **Etape 2 :** Répartition des apprenants en groupes restreints pour réaliser l'interprétation chromosomique d'un deuxième croisement avec l'accompagnement de l'enseignante.
  - **Etape 3 :** Proposition de la réalisation individuelle par les apprenants de la situation ci-dessous.

Situation :
Mandel croisa daux races pures de pois qui différent par deux caractères, soit 2 gènes au 2 couples d'allèles : Il croise des pois à graines lisses de couleur jaune avec des pois à graines ridées de couleur verte (Pois à graines lisses jaunes × Pois à graines ridées vertes). A la génération F_1, on obtient des pois à graines lisses et de couleur jaune.
Il croise ensuite des individus de E_1 hybrides et obtient une génération F_2 composée de 5470 individus répartis comme suit :

- 56 % pois à graines lisses de couleur jaune ;
- 20 % pois à graines lisses de couleur verte ;
- 18 % pois à graines ridées de couleur jaune ;
- 06 % pois à graines ridées de couleur verte.

Consignes :
1. **Interpréter** les résultats des daux croisements en s'appuyant sur un échiquier de croisement.
2. **Elaborer** la carte factorielle des deux gènes.

Q12	**L'activité proposée par l'enseignante au début de la séance : « la réalisation des schémas montrant l'importance de la méiose et de la fécondation dans le brassage des allèles » cette activité vise à :**
A	Consolider et valider les apprentissages ;
B	Structurer les apprentissages et repérer les conceptions des apprenants ;
C	Valider les apprentissages et repérer les pré-acquis ;
D	Repérer les prérequis et les conceptions des apprenants ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q13	**Certains apprenants ont trouvé des difficultés dans la distinction entre le brassage intrachromosomique et le brassage interchromosomique. L'enseignante a procédé par un rappel de ces doux notions. L'intervention de l'enssignante est une activité dé :**
A	Soutien soclaire interne ;
B	Remédiation instantanée ;
C	Soutien sociaire extarne ;
D	Remédiation différée ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q14	Selon la taxonomie des objectifs dans le domaine cognitif :
A	Les deux consignes 1 et 2 appartiennent au niveau de l'application ;
B	Les deux consignes 1 et 2 appartiennent au niveau de la synthèse ;
C	La consigne 1 appartient au niveau de la compréhension et la consigne 2 appartient au niveau de la synthèse ;
D	La consigne 1 appartient au niveau de la synthèse et la consigne 2 appartient au niveau de l'application ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q15	L'approche pédagogique soivie par l'enssignante est une méthode :
A	Transmissive ;
B	Implicite ;
C	Démonstrative ;
D	Analogique ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q16	La situation proposée par l'enseignante dans l'étape 3 s'insère dans une évaluation :
A	Sommative qui vise à repérer les conceptions erronées des apprénants ;
B	Formative qui vise à répérer les apprentissages ;
C	Formaative qui vise à valider les apprentissages ;
D	Formative qui vise à répérer les prérequis des apprenants ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

VI. Le document ci-dessons présente un extrait d'un contrôlu continu réalisé par un enseignant des SVT au 1^{cr} semestre de la 2^{éme} année du cycle secondaire collégial.

Exercice : Questions à choix multiples (QCM)
Mettez (X) davant la bonne réponse parrrt les propositions suivantes.

1- La lithosphère :
- ☐ a. représente une couelle interne du globe terrestre ;
- ☐ b. est marcelée en plaques ;
- ☐ c. a partimt le melne âge.
- ☐ d. fait partie de l'écorce terrestre

2- Les plaques se forment :
- ☐ a. dans l'axe des dorsales ;
- ☐ b. au niveau des fosses océaniques ;
- ☐ c. dans le zone d'écartement des plaques.
- ☐ d. dans le noyau de la terre

3- Une éruption effusive se caractérise par :
- ☐ a. de longues couiées de laves fu ides ;
- ☐ b. de longues couides de laves visqueuses ;
- ☐ c. des nuées anfantes ;
- ☐ d. un mélange de gaz brulants et de projections.

4- Le type d'éruption volcanique dépend :
- ☐ a. de la présence de végétation sur le velcan ;
- ☐ b. de la fuilidité ou de la viscosité du magma ;
- ☐ c. de la taille du volcon.
- ☐ d. du climat de la région

Q17	Cet eatrait fait partie :
A	De la restitution des connaissances d'une évaluation diagnostique ;
B	Du raisonnement scientifique et de la communication écrite et graphique d'une évaluation diagnostique ;
C	De la restitution des connaissances d'une évaluation formative ;
D	Du raisonnement scientifique et de la communication écrite et graphique d'une évaluation formative ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q18	Pour la 3ème année collégiale, la pondération de la partie de raisonnement scientifique et communication érrite et graphique des épreuves des contrôles continus est :
A	5 points ;
B	5 points ;
C	12 points ;
D	15 points ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

VII. L'enseignement des SVT fait appel aux démarches scientifiques qui développent l'esprit critique des apprenants et génèrent une réflexion de leur part pour devenir des acteurs de leurs apprentissages. L'expérimentation suscite un interét particulier dans ces démarches.
Dans le cadre du traitement du chapitre « Les échanges gazeux chlorophylliens » relatif à la 1ère année baccalauréat série sciences expérimentales, l'enseignant a réparti les apprenants sur cinq postes de travaux pratiques. Chaque poste est équipé par la fiche technique du document ci-après et le matériel nécessaire pour réaliser les manipulations.

Fiche de travaux pratiques :

Poste de TP N° : .....

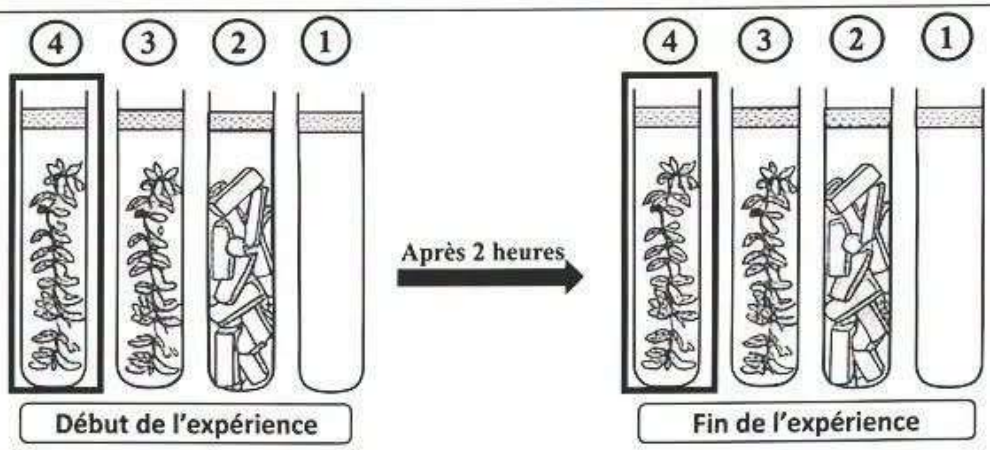
Données initiales :
Les plantes chlorophylliennes réalisent des échanges gazeux chlorophylliens avec leur milieu.

Problème scientifique :
.....

Hypothèse :
.....

Test :
- Matériel nécessaire : (voir la liste du matériel sur la paillasse).
- Dispositif expérimental :

Consignes à suivre :
- Préparar une solution de bleu de méthylène à laquelle on ajoute des gouttes d'un réducteur (l'hydrosulfite de sodium) tout en agitant jusqu'à ce que la solution perde sa couleur et devient transparente (la couleur bleux réapparsit en milien oxydé) ;
- Mettre la solution dans quatts tubes à assai ;
- Ajouter dans le tube 2 des antailles de pomme de terre et ajouter dans les tubes 3 et 4 un morceau d'Elodée (plante chlorophyllienne aquatique) ;
- Mettre une couche d'hulle sur les quatte tubes ;
- Mettre le tube 4 dans une boite opaque.



Résultats :
Utiliser des crayons de couleur pour présenter les résultats expérimentaux sur le schéma ci-dessus.

Bilan :
.....

Q19	La démarche expérimentale est :
A	Un mode de raisonnement rigoureux par lequel des hypothèses sont soumises à l'épreuve des faits ;
B	Un mode de raisonnement qui fait appel au questionnement et à la construction de savoir por l'étude des documents scientifiques ;
C	Une démarche qui permet à l'apprenant de recueillir, dans le terrain, des données susceptibles de répondre à une question ;
D	Une démarche qui permet à l'apprenant de découvrir ses connaissances par lui-même en répondant à des questions bien orientées ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q20	La démarche expérimentale utilisée par l'enseignant est :
A	Complète parce qu'elle a respecte les étapes de la méthode expérimentale ;
B	Complète parce qu'elle donne aux apprenants l'occasion de formuler des hypothèses et de manipuler pour élaborer un bilan d'apprentissage ;
C	Incomplète parce qu'elle a négligé les étapes de l'expérience et de la conclusion relatives à la démarche expérimentale ;
D	Incomplète parce qu'elle a négligé l'étape de l'interprétation des résultats relative à la démarche expérimentale ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

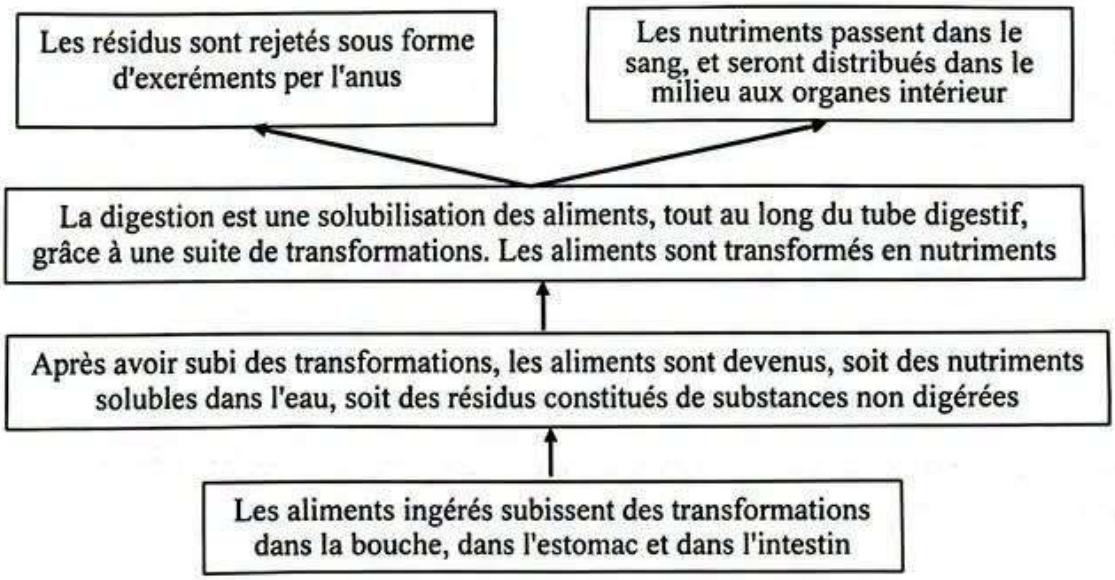
Q21	L'objectif de la manipulation mentionnée précédemment est de :
A	Mettre en évidence l'importance de la lumière et de la chlorophylle pour les échanges gazeux chlorophylliens ;
B	Déterminer l'importance des stomates pour les échanges gazeux chlorophylliens ;
C	Déterminer les conditions nécessaires à la synthèse de la matière organique ;
D	Mettre en évidence l'absorption de l'O_2 et le dégagement du CO_2 par la plante chlorophyllienne ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q22	Le tube 1 sert à :
A	Attester l'instabilité de la coloration de la solution utilisée dans la manipulation sous l'effet de la couche d'huite ;
B	Attester l'instabilité de la coloration de la solution utilisée dans la manipulation sous l'effet de la lumière ;
C	Montrer l'effet des facteurs abiotiques sur la variation de la coloration de la solution utilisée dans la manipulation ;
D	Montrer l'effet de l'obscurité sur la variation de la coloration de la solution utilisée dans la manipulation ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q23	Les consignes à suivre contenues dans le document :
A	Favorisent le tâtonnement et le développement de l'esprit critique des apprenants ;
B	Interrompent la génération de la réflexion de la part des apprenants pour devenir des acteurs de leurs apprentissages ;
C	Diminuent la perte de temps qui s'oppose à la meilleure utilisation de la démarche expérimentale dans la classe ;
D	Facilitent l'acquisition des différents modes de pensées relatifs aux démarches scientifiques ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

VIII. L'intégration de nouveaux concepts dans les structures cognitives des connaissances se produit en reliant les nouveaux concepts aux concepts déjà assimilés. Les représentations spatiales fournissent une démonstration visuelle de ces relations entre les concepts au sein des structures cognitives. Les cartes et les trames conceptuelles sont des représentations spatiales de concepts, très utilisées en didactique des sciences expérimentales.

Le document suivant présente une représentation graphique réalisée par les apprenants de la 3ème année du cycle secondaire collégial.



Scanné avec CamScanner

Q24	La carte conceptuelle se distingue de la trame conceptuelle par :
A	L'ensemble des concepts scientifiques mis en synergie qui la constituent ;
B	Son intérêt dans l'étude des conceptions des apprenants ;
C	L'explicitation de la relation entre deux nœuds ;
D	L'explicitation des concepts scientifiques qui constituent les nœuds ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q25	Les trames conceptuelles ont de nombreuses fonctions didactiques. Laquelle des suggestions suivantes n'est pas une fonction des trames conceptuelles :
A	Fonction d'analyse avant l'élaboration d'une séquence en vue de préciser le savoir et sa structure ;
B	Fonction prévisionnelle en vue de concevoir une progression didactique appropriée ;
C	Fonction de construction en vus de créer des situations complexes dans le cadre des contraintes de la classe bien définies ;
D	Fonction bilan en vue d'aider les apprenants à structurer le savoir ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q26	La représentation graphique du document sus-cité est une :
A	Carte conceptuelle réalisée au début des apprentissages ;
B	Carte conceptuelle réalisée à la fin des apprentissages ;
C	Trame conceptuelle réalisée au début des apprentissages ;
D	Trame conceptuelle réalisée à la fin des apprentissages ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q27	Le domaine notionnel auquel se réfère cetre représentation est celui :
A	Des aliments ;
B	De la digestion ;
C	De la circulation ;
D	De l'excrétion ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

IX. La pédagogie par objectifs (PPO) est considérée par les béhavioristes comme étant la méthode de planification rationnelle en pédagogie, elle oblige les enseignants à penser les activités des apprenants de fâçon spécifique et détaillée. Pour permettre de mieux cerner la nature des capacités sollicitées par un objectif d'apprentissage, nombreuses classifications (ou taxonomiés) se sont développéés. La taxonomie de KRATHWOHL est l'une des plus utilisées.

La liste suivante présente en désordre les cinq niveaux de cette taxonomie.

1. Valorisation ; 2. Organisation ; 3. Réponse ; 4. Caractérisation par un système de valeurs ; 5. Réception.

Q28	Selon la PPO, un objectif opérationnel est un objectif :
A	Scientifique, Mesurable, Adidactique, Réalisable et Terminal ;
B	Scientifique, Evaluable, Adidactique, Rentable et Technique ;
C	Spécifique, Evaluable, Accessible, Réalisable et Temporel ;
D	Spécifique, Mesurable, Accessible, Relationnel et Terminal ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q29	La taxonomie de KRATHWOHL s'inscrit dans le domaine :
A	Cognitif ;
B	Affectif ;
C	Psychomoteur ;
D	Socio-cognitif ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q30	La hiérarchie de ces niveaux selon la taxonomie de KRATHWOHL est :
A	4 → 1 → 3 → 2 → 5 ;
B	2 → 3 → 1 → 5 → 4 ;
C	1 → 2 → 3 → 4 → 5 ;
D	4 → 2 → 1 → 3 →5 ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q31	L'argumentation est l'une des capacités souvent sollicitées en SVT, selon la taxonomie de KRATHWOHL le verbe « Argumenter » se situe au niveau de :
A	La valorisation ;
B	L'organisation ;
C	La caractérisation par un système de valeurs ;
D	La réception ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

X. On présente la description d'une partie d'une séance des SVT qui s'insère dans le cadre de l'étude de la digestion des aliments en 3ème année du cycle secondaire collégial.

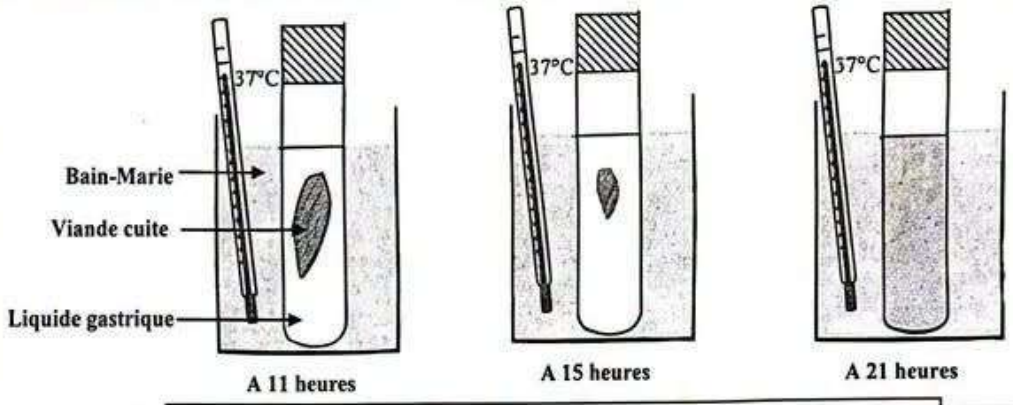
- Question de départ présentée par l'enseignant : « **Comment les aliments sont-ils transformés en nutriments dans le tube digestif ?** »
- Les réponses des apprenants ételent nombreuses et plus ou moins complétes.
- L'enseignant a géré le confilt sociocogntilf de talle sorte à ce que le groupe classe arrive à produire une réponse collective, la réponse élaborée par les apprenants est : « **Les aliments sont broyés par les dents puis par l'estomac ce qui permet leur transformation en nutriments** ».
- Par la suite l'enseignant a proposé aux apprenants deux documents 1 et 2 qui présentent les résultats de deux expériences historiques.

Lors de ces premières expériences, Réaumur utilise des rapaces apprivoisés qui présentent la particularité de régurgiter des pelotes de réjection contenant les parties de leurs proies qu'ils n'ont pas pu digérer (plumes, poils, os). Il fait alors avaler à des buses des tubes métalliques ouverts de part et d'autre contenant de la viande.

« Le tube ainni garni de viande fut donné à la buse pour son premier déjeuner [...]. Ce ne fui que le lendemain que je trouval le tube qu'elle venait de rendre : il avait toute sa rondeur [...], sa forme n'avait aucunement changé [...], on ne découvrait sur sa surface extérieure aucune trace de frottements. Le morceau de viande avait été réduit au quart de son premier volume [...] »

Extrait de « Observations sur la digestion des eiseaux » René Antoine Ferchault de Réaumur (1752)

Document 1 : Les expériences de Réaumur (1683-1757)



Document 2 : Expérience historique de William Beaumont

Q32	La réponse des apprenants met en évidence un obstacle lié à :
A	La survalorisation du rôle de l'estomac dans les phénomènes de digestion ;
B	L'unicité du lieu de la digestion et l'action d'un seul suc (le suc gastrique) ;
C	La limitation de la digestion aux phénomènes mécaniques ;
D	La dominance de la conception de « tuyauterie continue » du tractus digestif ;
E	Aucuné des suggestions proposées n'est juste.

Q33	La fonction épistémologique de l'expérience de Réaumur dans cette séquence est :
A	La mise à l'épreuve d'un modèle hypothétique ou d'une hypothèse ;
B	La mise en tension critique des idées explicatives ;
C	La précision des propriétés d'un modéle établi ;
D	La réalisation d'un relevé descriptif ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Scanné avec CamScanner

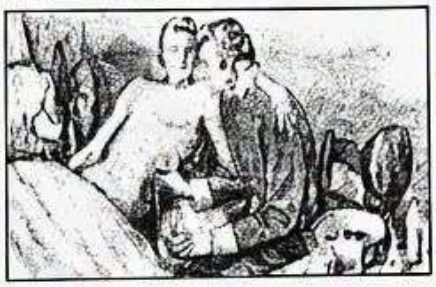
13/21

- Le document 2 est une production personnelle de l'encsignant qu'il a produit à partir du document 3 ci-dessous extrait du manuel sociatre.

En 1822, un trappeur canadien de 18 ans, Alexis Saint-Martin, est accidentellement blessé par une balle qui perfont son sotomaz, y créant un trou de 6,5 millimètres de diamètre. Contraitement â tous les pronostics, le blessé survit et sa plaia reste Maste (ouverte). William Beaumont, le médecin de l'armée qui le soigne, réalise que cette piaie lui permet d'accédér facilement à l'estomac, et en profite pour réaliser quelques expériences sur la digestion.

« à 11 heures, après avoir fait jaïmer le gurcon pendant 17 heurez, je soutire une unce de liquide gastrique pur, non mélange avec d'autres matiéres. Je prende alors un bon morceau de bœuf bouilli, et je le mert dans le flacon avec le liquide. Je forere hermétiquement le flacon et je le place dans une casserole remplie d'van maintenme d la température de 100 7° (37,8 °C), à 15 houres, les fibres de la viande ant diminué de moitlé. à 21 houres, le flacon ne contient plas qu'un mélange qui a, à peu près, la couleur de petinlait. »

D'après W. Beaumont, « Experiments and observations on the gastrique joice »



Document 3 : Expérience historique de William Beaumont (1822)

Q34	Les actions effectuées par l'enseignant sur le document 3 sont la :
A	Dépersonnalisation et décontextualisation des savoirs ;
B	Dépersonnalisation et désynchritisation des savoirs ;
C	Décontextualisation et déproblématisation des savoirs ;
D	Décontextualisation, dépersonnalisation et désynchritisation des savoirs ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

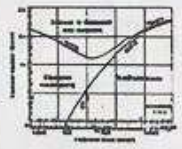
Q35	L'intervention de l'enseignant est qualifiée d'una transposition :
A	Externe permettant le transfert des savoirs sayants en savoirs à enseigner ;
B	Externe permettant le transfert des savoirs à enseigner en savoirs enseignés ;
C	Interne permettant le transfert des savoirs savants en savoirs à anseigner ;
D	Interne permettant le transfert des savoirs à enseigner en savoirs enseignés ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q36	Le bilan d'apprentissage attendu chez les apprenants snite à cette séquence est :
A	Dans le tube digestif des buses, le liquide gastrique digère la viande lentement (après 21 heures) ;
B	Dans le tube digestif, les aliments sont transformés en nutriments sans l'action chimique des enzymes digestives ;
C	Les aliments sont broyés par les dents puts par l'estomac, ce qui permet leur transformation en nutriments ;
D	L'action mécanique ne peut expliquer à elle seule la transformation des aliments en nutriments dans le tube digestif ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q37	Au cours de cette séance, l'enseignant à intégré l'histoire des seleenes dans une approche :
A	Internaliste qui met l'accent sur les auteurs et les résultats d'expériences historiques décisives dans l'évolution du concept « digestion » ;
B	Externaliste qui met l'accent sur les auteurs et les résultats d'expériences historiques décisives dans l'évolution du concept « digestion » ;
C	Internaliste qui met l'accent sur l'influence des facteurs environnementaux sur l'évolution des idées ayant contribuées à l'évolution du concept « digestion » ;
D	Externalisté qui met l'accent sur l'influence des facteurs environnementaux sur l'évolution des idées ayant contribuées à l'évolution du concept « digestion » ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

XI. Le document suivant présente un axtrait d'une fiche pédagogique réalisée par un enseignant des SVT, en rapport avec l'unité « phénomènes géologiques extemes » relative à la 1ère année du cycle secondaire collégial, et qui couvre 2 heures.

Problème scientifique à résoudre : Les roches sédimentaires sont des roches exagénes c'est-d-dire qui se forment à la surface de la terre à partir de mateiraun prevenant de reches préxaistamas, alles sont tres diversiffées. Comment se forment les roches sédimentaires ?

Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3	Colonne 4	Supports pédagogiques	Evaluation
I. Influence de l'érosion sur la paysage géologique					
II. Le transport des produits de l'érosion					
III. Dépôt des sédiments témspornts	- **Activité 3 :** - Présenter des documents et demander aux diéves de comparer les propriélés de la rivière durant l'hiver et l'été. Que pout-on conclure sur l'importance du transport des produits de l'érosion durant ces périodes ? - Doc. 2 : Diagramme de Hjulstrôm ; - Comparer la vitesse du courant qui permet le dépôt des particules détritiques des tailles : 0.1 mm ; 10 mm ; 100 mm. - Etablir une relation entre la vitesse du courant et la taille des particules. - Donner les consignes de lecture et le temps de travail. - Guider les élèves dans leur travail et leur réflexion. - Répondre aux éventuelles questions.	**Réponses écrites individuelles.** - Pendant l'été : la riviére ess eorint profonde et le courent est fiable. Le sive concave est foirt de dépôt de celllous. - Pendant l'hiver : la riviére est profonde, le courant est fort, la rive concave est sujette à l'érosion. - Pour les particules de 0.1 mm, la vitesse du courant qui permet le dépôt est de 1.1 cm/s. - Pour les particules de 10 mm, la vitesse du courant qui permet le dépôt est de 30 cm/s. - Pour les particules de 100 mm, la vitesse de courant qui permet le dépôt est de 900 cm/s. - Relation : Plus la tailte des particules détritiques est élevée, plus la vitesse du courant qui permet leur dépôt est élevée également.	- Connaltre les conditions de dépôt des sédiments détritiques et des sédiments chimiques.	**Documents :** - Doc.1 : érosion et dépôt dans un milieu fluatallle. - Tableau noit. - Ordinateur équipé de logiciel PowerPoint. - Doc.2 : Diagramme de Hjulstrõm.	**Exereice :** - Le document et-joint représente le dévenir d'un grain de sable dans une riviére selon son diamétre et la vistsse de courant. - Décrire ce qui arrive à un grain de sable an diamétre 0.33 mm avec un courant de 100 cm/s, avec un courant de 10 cm/s et 1 cm/s. - Tirer une conclusion. 

Q38	La planification annuelle des apprentissages consiste à :
A	Définir l'oriemation annuelle et les objectifs généraux qui en découlent ;
B	Fixer des objectifs intérmidiaires et créer une feuille de route cohérente pour y parvenir ;
C	Fixer des objectifs généraux pour assurer la résusite du plan d'un semestre ;
D	Définir l'orientation annuelle et les objectifs opérationnels qui en découlent ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q39	La fiche pédagogique à partir de laquelle est extrait le document présente une planification :
A	À long terme couvrant tout le semestre ;
B	A moyen terme couvrant dous chapitres ;
C	À court terme couvrant une séance ;
D	À moyen terme couvrant une séquence ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q40	Dans cette fiche pédagogique, les colonne 1, 2, 3 et 4 représentent :
A	La colonne 1 représente les situations d'apprentissage, les colonnes 2 et 3 représentent les activités d'enseignement apprentissages et la colonne 4 représente les tâches à ráaliser par l'apprenant ;
B	La colonne 1 représente les axes à traiter, les colonnes 2 et 3 représentent les activités d'enseignement apprentissages et la colonne 4 représente les objectifs d'apprentissage ;
C	La colonne 1 représente les situations d'apprentissage, le colonne 2 représente les activités de l'enseignant, la colonne 3 représente les activités des apprenants et la colonne 4 représente les tâches à réaliser par l'apprenant ;
D	La colonne 1 représente les axes à traiter, la colonne 2 représente les activités des apprenants, la colonne 3 représente les activités de l'enseignant et la colonne 4 représente les objectifs d'apprentissage ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q41	Parmi les supports pédagogiques proposés par la fiche, les ressources didactiques sont :
A	Les documents 1 et 2 ;
B	L'ordinateur équipé du logiciel PPT et vidéo projecteur ;
C	Le tableau noir ;
D	Les documents 1 et 2, le tableau noir, l'ordinateur équipé du logiciel PPT et vidéo projecteur ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q42	D'après cette fiche, l'enseignant planific d'atteindre des objectifs d'ordre :
A	Cognitif ;
B	Psychomoteur ;
C	Affectif ;
D	Cognitif et psychomoteur ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q43	Lors de la planification des apprentissages, l'enseignant doit respecter l'alignement pédagogique, il s'agit de garder une cohèrence entre :
A	Les orientations pédagogiques, les activités de l'enseignant et les activités des apprenants ;
B	L'activité de l'enseignant, l'activité des apprenants et les objectifs pédagogiques ;
C	Les objectifs pédagogiques, les stratégies d'enseignement et les processus d'évaluation ;
D	Les stratégies d'enseignement, les processus d'évaluation et le curriculum de la discipline ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

XII. L'enseignement des SVT s'insère dans une approche systémique qui vise à qualifier les apprenants pour l'acquisition des ressources nécessaires au développement des compétences disciplinaires et transversales nécessaires à la résolution des situations problémes. Ainsi, les démarches d'enseignement-apprentissage mises en place par les enseignants daivent dépasser la vision analytique de la pédagogie par objectifs.

L'enseignement des SVT est donc orienté autout d'un certain numbre de compétences à développer chez les apprenants. La liste ei-dessous présente quelques compétences (C) proposéés par différents documents relatifs à l'enseignement des SVT.

- C1 : Résoudre des problémes scientifiques relatifs aux relations entre les êtres vivants et leurs interactions avec le milieu de vie, en mobilisant les savoirs et les habilétés acquis.
- C2 : Modéliser des phénomènes biologiques en ayant recours à des modèles fonctionnels simples.
- C3 : Situer les phénomènes géologiques dans le temps et dans l'espace.
- C4 : L'assimilation des phénomènes écologiques et laurs champs d'application dans les domaines économiques, sanitaires et environnementales.
- C5 : Mobiliser des savoirs, des comportements et des actions favorables au bien-être dans des situations de résolution de problémes liés à l'eau, d'hygiène et d'assainissement pour amélierer les conditions de vie dans le milieu.

Q44	Par opposition à l'approche analytique, l'approche systémique :
A	Se focalise sur la précision des détails ;
B	Etudie une seule variable à la fois ;
C	Relie les éléments constitutifs des phénomènes et s'intéresse aux relations entre ces éléments ;
D	Décortique les systémes en leurs éléments constitutifs et s'intéresse à chaque élément du système séparement ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

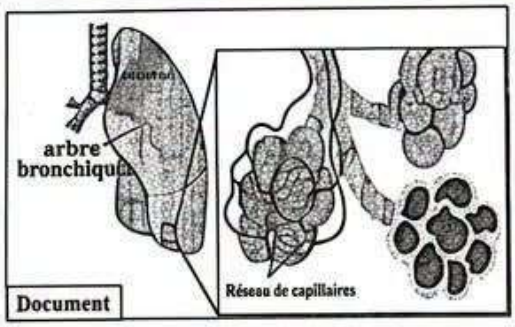
Scanné avec CamScanner

Q45	Parmi les caractéristiques auxquelles doit répondre l'énoncé d'une compétence :
A	La compétence est définie de point de vue de l'enseignant et non pas de l'apprenant ;
B	L'énoncé exprime un processas de formation et non pas un résultat attendu ;
C	L'énoncé amène l'apprenant à cloisonner les savoirs et savoirs faires développés au cours de la formation ;
D	L'énoncé suggère des modalités d'évaluation compréhensibles de la même façon par tous ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q46	Parmi les formulations des compétences sus-citées, celles qui répondent à la structure globale de la compétence sont :
A	C1 et C4 ;
B	C3 et C2 ;
C	C1 et C5 ;
D	C4 et C5 ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

XIII. Dans le cadre de l'étude de la respiration dans différents milieux, située au programme de la première année du cycle recondaire collégial, l'enseignant a proposé le document suivant :

L'Homme et certains êtres vivants terrestres à respiration aérienne possèdent des poumons qui leur permettent d'échanger les gaz respiratoires avec l'air. Ces échanges ont lieu au niveau de zones bien déterminées appelées des alvéoles pulmonaires.



Document

Q47	Le niveau de formulation du concept respiration au niveau de la 1ère année du cycle secondaire collégial s'inscrit à l'échelle :
A	Cellulaire et moléculaire ;
B	Des organes et cellulaire ;
C	De l'organisme et des organes ;
D	De l'écosystème, de l'organisme et des organes ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q48	Ce document vise à :
A	Engager les apprenants dans un processus de transfert d'apprentissages ;
B	Motiver les apprenants pour cntamer de nouveaux apprentissages ;
C	Fournir aux apprenants de nouveaux savoirs ;
D	Créer un confiit cognitif chec les apprenants pour les engager dans une nouvelle recherche cognitive ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q49	Pour élaborer une situation d'apprentissage en utilisant le document cité avant, il faut ajouter :
A	Un contexte associé à un problème à résoudre et des ressources bien adaptées ;
B	Un contexte associé à un problème à résoudre et des consignes traduisant les tâches à réaliser ;
C	Un (des) objectif(s) à réaliser et des ressources bien adaptées ;
D	Des consignes traduisant les tâches à réaliser et une grille d'évaluation adaptée ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

XIV. Les représentations sont définies comme des systèmes de connaissances mobilisés par les apprenants face à une situation, que celle-ci ait fait l'objet d'un enseignement on pas, elles décrivent la manière dont le sujet interprète la monde : elles ont l'air pertinentes, en apparence soulement. En effet, lorsqu'un apprenant émet une hypothèse aberrante à propos d'un phénomène, ce n'est pas forcément par stupidité, car il se peut qu'elle soit la partie visible de cette « image mentale ». Concernant les caractéristiques des représentations, plusieurs auteurs ent essayé de les décrire.

M. Sauvageot-Skibine déclare : « *Que ce soit à propos de l'absorption intestinale, de la respiration, de la nourriture du fetus, des plantes rertes, dès qu'il s'agit de faire passer de l'eau, de l'air ou des aliments, des tayoux apparaissent sur les dessins, comme et les élèves d'envisagement aucune antre façon de circuler à l'intérieur de l'organisme* ».

Pour M. Develay : « *Toutes les études à propus des représentations montrent leur durabilité, bien au-delà de la maitrise des savoirs. Il semblerait même qu'une coexistence soit possible entre savoirs maitrisés et représentations* ».

Q50	Les « conceptions » et les « représentations » sont doux termes communément utilisés en dideatique :
A	Les conceptions et les représentations sont des synonymes et sont des idées collectives ;
B	Les conceptions et les représentations sont des synonymes et sont des idées individuelles ;
C	Les représentations sont individuelles, relatives à une personne alors que les conceptions seraient des idées collectives ;
D	Les conceptions sont individuelles, relatives à une personne alors que les représentations seraient des idées collectives ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q51	**Le caractère des représentations dévoilé par Sanvageot-Sbibine est :**
A	La diversité ;
B	La transversalité ;
C	La résistance ;
D	L'évolution ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q52	**Le caractère des représentations dévoilé par M. Develay est :**
A	La diversité ;
B	La transversalité ;
C	La résistance ;
D	L'évolution ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

XV. L'enseignement des SVT constitue une occasion pour valoriser et développer des savoirs, des habilétés et également des qualités intellectuelles générales telles que : la curiosité, l'imagination, le respect des faits qui conduisent à faire évoluer les idées scientifiques, la rigueur du raisonnement, le sens de l'observation et l'esprit critique.

L'esprit critique est à la fois un état d'esprit et un ensemble de pratiques qui se nourrissent mutuellement. Il nait et se renforce par des pratiques intégrées dans les démarches scientifiques notamment la démarche d'investigation.

Q53	**L'esprit critique représente :**
A	La capacité à recueillir et à analyser des informations pour en tirer ensuite une conclusion ;
B	La capacité à recueillir et à analyser des informations pour trouver la meilleure façon de défendre son point de voc ;
C	L'aptitude à soumettre un sujet à l'effet des prejugés ;
D	L'aptitude à renforcer la subjectivité des conclusions ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q54	**Parmi les étapes de la démarche d'investigation, on a :** - La formulation des hypothèses - La conception de la stratégie de recherche - L'investigation - La confrontation - La finalisation de la résolution du problème. **L'étape manquante dans cette litte est celle de :**
A	La problématisation ;
B	Le test d'hypothèse ;
C	L'analyse des résultats ;
D	La conclusion ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q55	**Le processus de résolution des situations problèmes suit les étapes <u>présentées en désordre</u> ci-dessous :** 1. Organiser les informations. 2. Délimiter le champ conceptuet en relation avec le problème. 3. Lire et comprendre les consignes. 4. Construire une réponse cohérente qui répond au problème. 5. Extraire les informations utiles dans les ressources. **L'ordre chronologique des étapes à suivre pour résoudre une situation problème en SVT est :**
A	2 → 5 → 3 → 1 → 4 ;
B	1 → 2 → 3 → 4 → 5 ;
C	3 → 1 → 4 → 2 → 5 ;
D	3 → 2 → 5 → 1 → 4 ;
E	Aucune des suggestions proposses n'est juste.

XVI. Le conflit sociocognitif est un élément moteur des théories sociocognitives de l'apprentissage. C'est un concept fondamental du courant socioconstructiviste qui soutient que les apprentissages se font par les expériences, les découvertes mais aussi et surtont par les interactions sociales.

Le document ei-dessous présente un exemple de conflit sociocognitif.

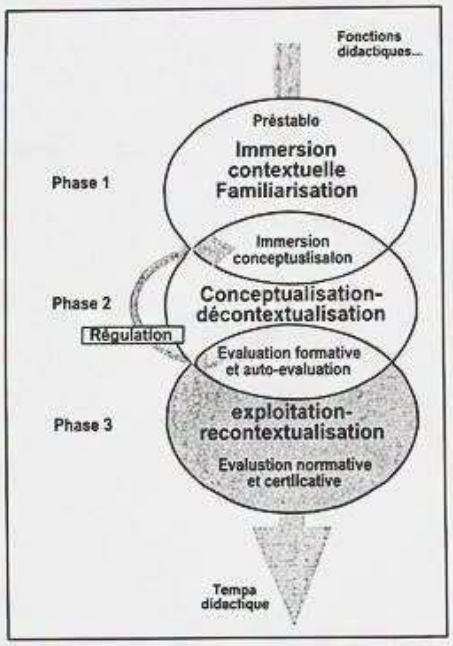
> Au cours d'une séquence consacrée à l'étude de la graine, avant d'ouvrir des graines, l'enseignante demande aux élèves de travailler en groupes et de réaliser une production commune avec des dessins représentant les transformations à l'intérieur de la graine au cours de la germination. En même temps que les élèves échangent verbalement, ils réalisent des dessins sur des feuilles de brouillon et les competent. Dans un des groupes observés, daux conceptions s'opposent à propos de l'origine de la plaine :
> - Elise pense que la future plante existe déjà à l'intérieur de la graine ;
> - Louis prétend que la plante apparait seulement quand la graine a germé.
>
> Au cours de la discussion, alors que les autres élèves conviennent que la future plante se forme à l'intérieur de la graine avant que la graine éclate pour laisser surrit le germe, Louis continue d'affirmer que le graine apparait à la surface de la graine, poussant ainsi les élèves du groupe à produire de nouveaux arguments. Méme si Louis semble avoir des difficultés à admettre l'existence d'un germe à l'intérieur de la graine, la confrontation entre plusieurs représentations a permis de déclencher une première décentration en faisant en carte que cet élève accepte de remettre en cause son point de vue et accède au doute, attitude caractéristique de l'esprit scientifique.

Q56	**La discussion présentée par le document 1 génère un :**
A	Conflit cognitif chez les apprenants ;
B	Conflit affectif chez les apprenants ;
C	Conflit sociocognitif entre l'enseignant et les apprenants ;
D	Conflit sociocognitif entre les apprenants ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

QS7	**Lors d'un conflit sociocognitif, la décentration consiste à :**
A	Construire une représentation du monde à partir de son point de vue ;
B	La nécessité de s'accorder avec un partenaire de même point de vue ;
C	La construction commune d'une réponse soite à un déséquilitire cognitif ;
D	Envisager un point de vue différent du sien ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

QS8	**L'objectif atteint par le conflit sociocognitif présenté dans le document 1 est de :**
A	Structurer les apprentissages ;
B	Produite des hypothèses ;
C	Créer une rupture cognitive chez les apprenants ;
D	Elaborer une problématique ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

XVII. L'élaboration d'une séquence d'enseignement-apprentissage selon l'approche par compétences met en œuvre un modèle en trois phases principales présentées par la document ei-contre.



QS9	**L'immersion contextuelle consiste à ce que l'apprenant :**
A	Soit impliqué dans le contexte de la compétence en l'extrayant de son contexte initial.
B	Soit impliqué dans la contexte de la compétence en reliant l'expérience pratiquer à la construction des connaissances scientifiques.
C	Exploite la compétence acquise en reliant l'expérience pratique à la construction des connaissances scientifiques.
D	Exploite la compétence acquise en l'extrayant de son contexte initial.
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.

Q60	**La décontextualisation consiste à ce que :**
A	L'enseignant fait abstraction du contexte de la situation source pour expliciter les actions réalisées dans la tâche source ;
B	L'apprenant fait abstraction du contexte de la situation source pour expliciter les actions réalisées dans la tâche source ;
C	L'apprenant est amené à repérer les similitudes et les différences entre le situation source et plusieurs situations cibles pour identifier des conditions de transférabilité ;
D	L'apprenant est amené à repérer les similitudes et les différences entre le situation source et plusieurs situations cibles pour identifier des conditions de transférabilité ;
E	Aucune des suggestions proposées n'est juste.