

## ANNEXE 1

Taxonomie de Bloom / Verbes d'action correspondant à des comportements de type cognitif éventuellement demandés aux étudiants

| Niveaux d'apprentissage visés selon la taxonomie de Bloom | Description des niveaux   | Propositions de verbes d'action   |
|---|---|---|
| <b>Connaissance</b>                                       | L'étudiant peut-il RAPPELER l'information ?   | Arranger, définir, dupliquer, étiqueter, lister, mémoriser, nommer, ordonner, identifier, relier, rappeler, répéter, reproduire.                                  |
| <b>Compréhension</b>                                      | L'étudiant peut-il EXPLIQUER les idées ou les concepts ?                                  | Classifier, décrire, discuter, expliquer, exprimer, identifier, indiquer, situer, reconnaître, rapporter, reformuler, réviser, choisir, traduire.                 |
| <b>Application</b>  | L'étudiant peut-il UTILISER la nouvelle connaissance dans une autre situation similaire ? | Appliquer, choisir, démontrer, dramatiser, employer, illustrer, interpréter, opérer, pratiquer, planifier, schématiser, résoudre, utiliser, écrire.               |
| <b>Analyse</b>  | L'étudiant peut-il faire la DIFFERENCE ENTRE les parties constituantes ?                  | Analyser, estimer, calculer, catégoriser, comparer, contraster, critiquer, différencier, discriminer, distinguer, examiner, expérimenter, questionner, tester.    |
| <b>Evaluation</b>   | L'étudiant peut-il JUSTIFIER une décision ou le cours d'une action ?                      | Arranger, argumenter, évaluer, rattacher, choisir, comparer, justifier, estimer, juger, prédire, chiffrer, élaguer, sélectionner, supporter.                      |
| <b>Création (Synthèse)</b>                                | L'étudiant peut-il GENERER de nouveaux produits ou idées ?                                | Arranger, assembler, collecter, composer, construire, créer, concevoir, développer, formuler, gérer, organiser, planifier, préparer, proposer, installer, écrire. |

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

De légender un diagramme du système circulatoire ou respiratoire.

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

D'énumérer les processus vitaux nécessaire pour la vie.

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

D'anticiper les effets sur le corps quand le système circulatoire n'arrive pas à transporter adéquatement des nutriments, de l'oxygène, du dioxyde de carbone, ou des déchets.

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

De concevoir une expérience pour recueillir et analyser des données sur l'alimentation personnelle, afin de faire un bilan sur la santé.

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

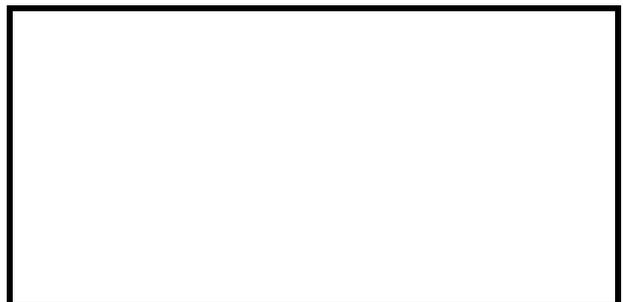
De calculer la concentration des gaz en molarité et en ppm.

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

D'expliquer, avec un vocabulaire scientifique approprié, les concepts traités par cet enseignement.

**A la fin de cet enseignement, vous (les étudiants) serez capables :**

De déduire, d'une étude de cas, le type de maladie lié à la digestion et à l'alimentation.



## « Concevoir et utiliser des QCMs efficace »

### **Activité**

QCMs à réaliser en 5 minutes – Individuellement

#### Consigne

Une solution proposée est correcte. Fournissez une seule réponse.

1. Le point d'ébullition d'eau est :
  - a. 424 °F
  - b. 212 °F au niveau de la mer, dans un *réipient* ouvert
  - c. 100 °F
  - d. 282 °F
  
2. Qu'est-ce que la molysmologie ?
  - a. La science des microbes
  - b. La science des molécules
  - c. La science des mollusques
  - d. La science des pollutions
  
3. N'est-il pas faux de nier que l'absence d'arrêt à un signal « STOP » n'entraîne pas automatiquement le retrait du permis de conduire ?
  - a. Oui
  - b. Non
  
4. Quelle est la base azotée qui n'est pas constitutive de l'ADN, mais qui entre dans la constitution de l'ARN ?
  - a. T
  - b. G
  - c. C
  - d. U
  - e. X
  
5. Une réduction de la production agricole est :
  - a. Toujours due a une diminution de pluie
  - b. Jamais due a une augmentation de pluie
  - c. Souvent due une diminution de pluie
  
6. L'organe qui sécrète l'insuline est le :
  - a. Pancréas
  - b. Rate
  - c. Thyroïde
  - d. Hypophyse
  - e. Foie

## **ANNEXE 2**

Règles extraites de l'ouvrage de Dieudonné Leclercq, 2000, *La conception des questions à choix multiple*, Labor.

| N°  | LISTE DES REGLES POUR LA CONSTRUCTION D'UNE QCM   | OK |
|---|---|----|
| <b>Règles relatives à l'adéquation avec les objectifs</b> |   |    |
| 1   | N'utiliser la QCM que si elle est la plus appropriée à mesurer ce que l'on vise   |    |
| 2   | La QCM doit correspondre à l'objectif visé, au comportement à évaluer   |    |
| 3   | La QCM ne doit pas perturber l'apprentissage (éviter les distracteurs pouvant se fixer chez l'étudiant, notamment s'il n'y a pas de feed-back immédiat) |    |
| <b>Règles concernant la valeur diagnostic des QCM</b>     |   |    |
| 4   | La QCM doit renseigner l'enseignant sur le processus mental utilisé par l'étudiant (valeur diagnostique de la réponse)                                  |    |
| 5   | Les distracteurs doivent indiquer le type d'erreur commise ou le cheminement incorrect suivi par l'étudiant   |    |
| 6   | Préciser sur quelle partie de l'énoncé porte la question (la souligner par exemple)   |    |
| <b>Règles liées à la forme</b>                            |   |    |
| 7   | La question doit être compatible avec la consigne   |    |
| 8   | Proposer des phrases syntaxiquement correctes entre la question et les propositions   |    |
| 9   | Eviter les termes vagues dans l'énoncé  |    |
| 10  | Éviter les formes négatives (syntaxiques et sémantiques) <i>a fortiori</i> leur accumulation. Si cela s'avère inévitable alors souligner la négation !  |    |
| 11  | Séparer informations et questions   |    |
| 12  | Regrouper dans l'amorce les éléments communs aux solutions proposées  |    |
| <b>Règles pour les solutions proposées</b>                |   |    |
| 13  | Indépendance syntaxique des solutions   |    |
| 14  | Indépendance sémantique des solutions   |    |
| 15  | Eviter les mots communs dans une solution et dans l'amorce  |    |
| 16  | Même vraisemblance entre les solutions  |    |
| 17  | Même complexité : la solution correcte ne doit pas être systématiquement plus longue que les autres   |    |
| 18  | Même complexité : la proposition correcte ne doit pas apparaître comme plus complète que les autres (éviter de cumuler les propositions)                |    |
| 19  | Même niveau de généralité dans les indicateurs (Eviter : Tous, toujours, aucun, jamais, certains, parfois)  |    |
| 20  | Même degré de technicité du vocabulaire dans toutes les solutions proposées   |    |

### **ANNEXE 3**

Formulations des modalités pour répondre et des modalités de la notation extraites de l'ouvrage de Dieudonné Leclercq, 2000, *La conception des questions à choix multiple*, Labor.

#### **Quelques formulations des modalités pour répondre**

Une seule (ou aucune) des solutions proposées est correcte

Une solution (et une seule) proposée est correcte

C solutions proposées sont correctes

Une ou plusieurs des solutions proposées est (sont) correcte(s)

Une, plusieurs ou aucune des solutions proposées est (sont) correcte(s)

La qualité des solutions proposées varie selon un continuum

#### **Quelques formulations des modalités de la notation**

Fournissez une réponse pour chaque solution proposée, l'abstention constituant une réponse

Fournissez une réponse ou omettez

Fournissez r réponses (r étant supérieur à 1 et inférieur à K, le nombre de solutions proposées)

Fournissez une ou plusieurs réponses (le nombre n'est pas précisé et peut être égal à K, le nombre de solutions proposées)

Fournissez une réponse pour chaque solution proposée (1 = Vrai ; 2 = Faux ; 0 = Omission)

## Méthode - Les petits papiers (minute paper)

*merci de préciser :*

**1. Un élément que j'ai particulièrement apprécié ou un aspect que je souhaite voir conservé :**

---

---

---

---

---

**2. Un élément que je n'ai pas apprécié ou qui me laisse dubitatif :**

---

---

---

---

---

**3. Tout autre commentaire dont vous souhaitez nous faire part**

---

---

---

---

---

---

---