

ÉCHANGES GAZEUX RESPIRATOIRES

Niveau

Classe de Première ST2S, enseignement de spécialité Biologie et physiopathologie humaines (BPH)

Thème du programme

✓ **Partie Appareil respiratoire et échanges gazeux**

- Sous-partie Transport et échanges des gaz respiratoires
 - *Notion et contenus : Nature et sens des échanges gazeux*
 - *Capacités exigibles : Justifier le sens de la diffusion des gaz : entre l'air alvéolaire et le sang ; entre le sang et les tissus*

Situations pédagogiques

- Séquence d'apprentissage sur la nature et les lieux des échanges gazeux.
- Séquence d'apprentissage sur les mécanismes des échanges gazeux respiratoires
- Séquence d'apprentissage sur les échanges gazeux pulmonaires
- Séquence d'apprentissage sur les échanges gazeux tissulaires
- Séquence de contextualisation avec avec réponses à des problématiques

Liens internet

Tous les liens et ressources numériques sont présentés sur un mur virtuel Netboard.me, que vous pouvez facilement intégrer à votre ENT comme un hyperlien ou sur une étiquette.



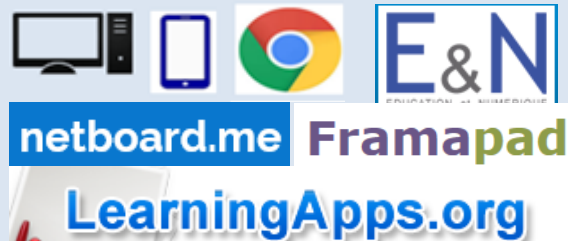
Cliquer sur **netboard.me** ou flasher le QR Code.

CRCN

- Domaine 1. Information et données (1.2. Gérer des données)
- Domaine 2 : Communication et collaboration (2.1. Interagir, 2.2. Partager et publier et 2.3. Collaborer).
- Domaine 3 : Création de contenus (3.1. Développer des documents textuels, et 3.3. Adapter les documents à leur finalité).

Matériels TICE

- Un poste PC individuel ou par groupe, ou EMI (Smartphone et/ou tablette avec lecteur de QR Code)
- Une connexion internet



Mots clés

.Respiration, échanges gazeux, pression partielle, dioxygène, dioxyde de carbone, sang hématosé, sang non hématosé, hyperventilation,

Introduction

À partir d'un **contexte**, qui s'appuie sur le domaine de la santé, l'**hyperventilation**, sont soulevées deux **problématiques** :

- **Comment les échanges gazeux sont-ils assurés dans l'organisme ?**
- **Quels sont les facteurs qui influencent les échanges gazeux ?**

À travers un ensemble d'**activités diverses** impliquant des **tâches variées** (analyses de tableaux, de vidéos, annotations de schémas, réalisation d'activités numériques avec QCM, textes à trous, activité relier, bilan écrits...) les élèves devront :

- ✓ **acquérir des savoirs et développer des compétences disciplinaires** : « À partir d'analyses de données expérimentales (mesures de pressions partielles), **établir** la nature des échanges gazeux, le sens de la diffusion des gaz entre l'air alvéolaire et le sang d'une part, le sang et les tissus d'autre part ».
- ✓ **développer des compétences transversales** :
 - extraire des données ;
 - construire une démarche d'analyse ;
 - renforcer les capacités d'expression écrite ;
 - consolider des compétences liées au numérique ;
 - renforcer les capacités de synthèse.

Organisation du travail

Le cours ne sera pas « dicté » en classe mais l'élève doit pouvoir disposer d'un bilan/cours écrit, qui sera suivi d'une évaluation écrite = il construira son cours au fur et à mesure de l'avancée des activités, qu'il devra mener dans l'ordre proposé.

Le déroulement du travail proposé sur les échanges gazeux respiratoires est présenté sur un mur collaboratif virtuel « **Netboard** » : pour cela cliquer sur la vignette ou scanner le QR Code.

TRAAM Echanges gazeux respiratoires



Votre avis nous intéresse, merci de répondre aux enquêtes concernant ce scénario

Elève, cliquer [ici](#)

Professeur, cliquer [ici](#)