

Programme des colles de tb1 du 7 et 8/11

La respiration : une fonction en interaction directe avec le milieu

Savoirs visés	Capacités exigibles
<p>Les échanges respiratoires des Métazoaires sont réalisés au niveau de surfaces d'échange (spécialisées ou non), en lien avec les contraintes du milieu de vie. Les surfaces respiratoires spécialisées sont relativement étendues, fines, et en lien avec des dispositifs de renouvellement des fluides. Les échanges de gaz respiratoires s'opèrent par diffusion simple, suivant la loi de Fick. Dans le même milieu, pour des organisations différentes, des convergences fonctionnelles sont liées aux contraintes physico-chimiques du milieu de vie (aquatique ou aérien). La convection externe et la convection interne des fluides maintiennent les différences de pression partielle à travers l'échangeur. L'efficacité de l'extraction de dioxygène varie suivant les milieux et les taxons.</p>	<p>- À partir des dissections de Mammifère (la souris), de Téléostéen, d'Hexapode (le criquet) et de Mollusque Bivalve (la moule) :</p> <ul style="list-style-type: none">• dégager les grands traits de l'organisation des surfaces d'échanges respiratoires ;• relier les structures observables avec les modalités de renouvellement des fluides de part et d'autre des surfaces respiratoires observées ;• mettre en relation l'organisation des surfaces observées et les paramètres du milieu ;• repérer les homologies et les convergences dans l'organisation de ces différentes structures. - À partir de l'observation de préparations microscopiques ou de clichés d'histologie : identifier les caractéristiques structurales, à toutes les échelles, qui optimisent les échanges gazeux dans ces structures respiratoires.

+ TP

Exemples : Respiration et milieu de vie, Respirer dans l'eau, Respirer dans l'air