

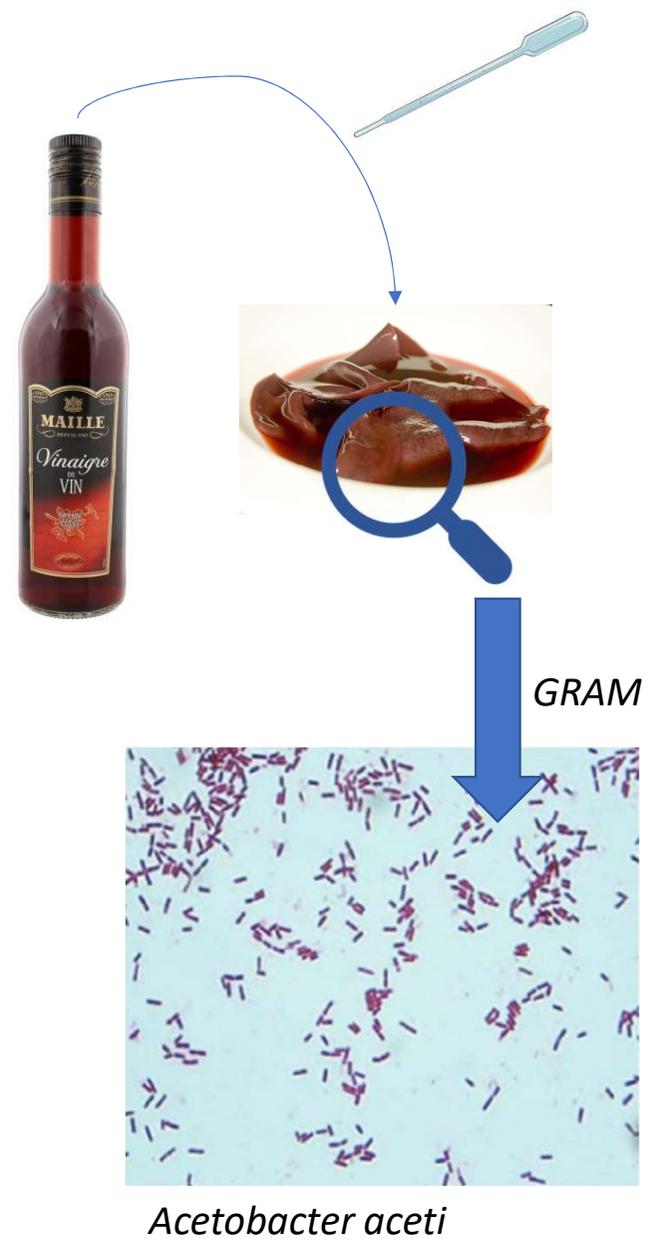
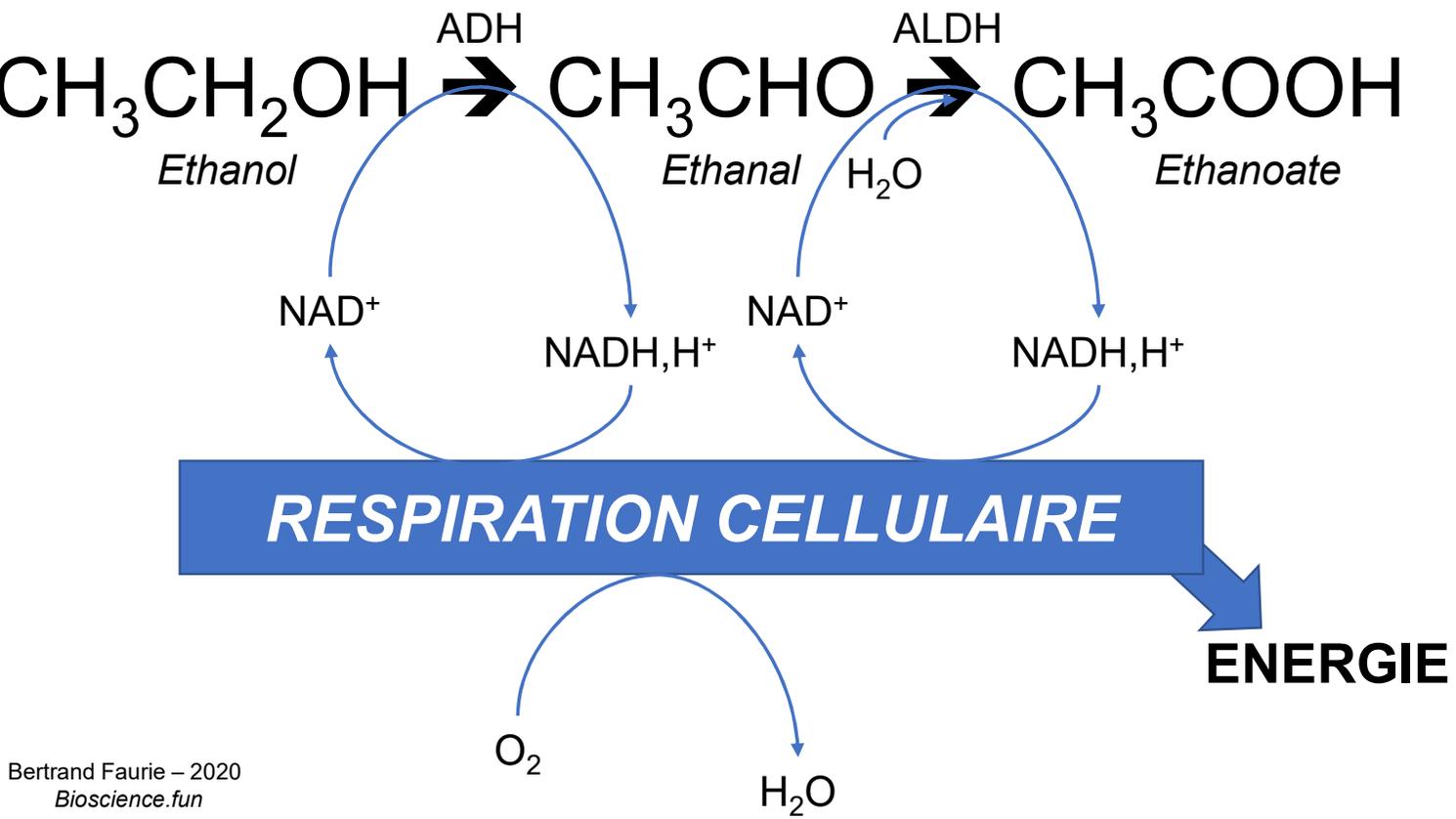
## Document 01 – Les couples acides bases.

| <i>Définitions</i>  | <i>Réactivité</i>  | <i>Notes</i>   |
|---|--|--|
| <p><b>Acide</b> : toute entité pouvant <b>céder un proton</b> ;</p> <p><b>Base</b> : toute entité pouvant <b>accepter un proton</b> ;</p>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Demi-équation acide<br/><math>AH \rightarrow A^- + H^+</math></li><li>• Demi-équation basique<br/><math>B^- + H^+ \rightarrow BH</math></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Une réaction acido-basique se caractérise par un échange uniquement de protons entre les réactifs ;</li><li>• Un acide et une base minérale réagissent pour donner un sel et de l'eau :<br/><math>NaOH + HCl \rightarrow H_2O + NaCl</math>.</li></ul> |
| <p><i>Notation des couples</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Acide = AH/A<sup>-</sup></b><br/>Exemple : H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>/H<sub>2</sub>O ou CH<sub>3</sub>COOH/CH<sub>3</sub>COO<sup>-</sup></li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Résultat</b><br/><math>AH + B^- \rightarrow A^- + BH</math></li></ul>   | <p>Les couples sont :</p> <p>H<sub>3</sub>OCl/H<sub>2</sub>O (acide chlorhydrique)<br/>H<sub>2</sub>O/NaOH (soude sodique)</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Base = BH/B<sup>-</sup></b><br/>Exemple : H<sub>2</sub>O/HO<sup>-</sup> ou NH<sub>4</sub><sup>+</sup>/NH<sub>3</sub></li><li>• <b>Cas particulier : eau</b><br/>L'eau est à la fois la base d'un couple et l'acide d'un autre couple, elle est donc base et acide = elle est <b>amphotère</b>.</li></ul> | <p><i>Applications</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Demi-équation acide sulfurique<br/><math>H_2SO_4 \rightarrow SO_4^{2-} + 2 H^+</math></li><li>• Demi-équation ammoniac<br/><math>NH_3 + H^+ \rightarrow NH_4^+</math></li><li>• <b>Résultat = sulfate d'ammonium</b><br/><math>H_2SO_4 + 2 NH_3 \rightarrow (NH_3)_2SO_4</math></li></ul> | <p>Bertrand Faurie – 2020<br/><i>Bioscience.fun</i></p>   |

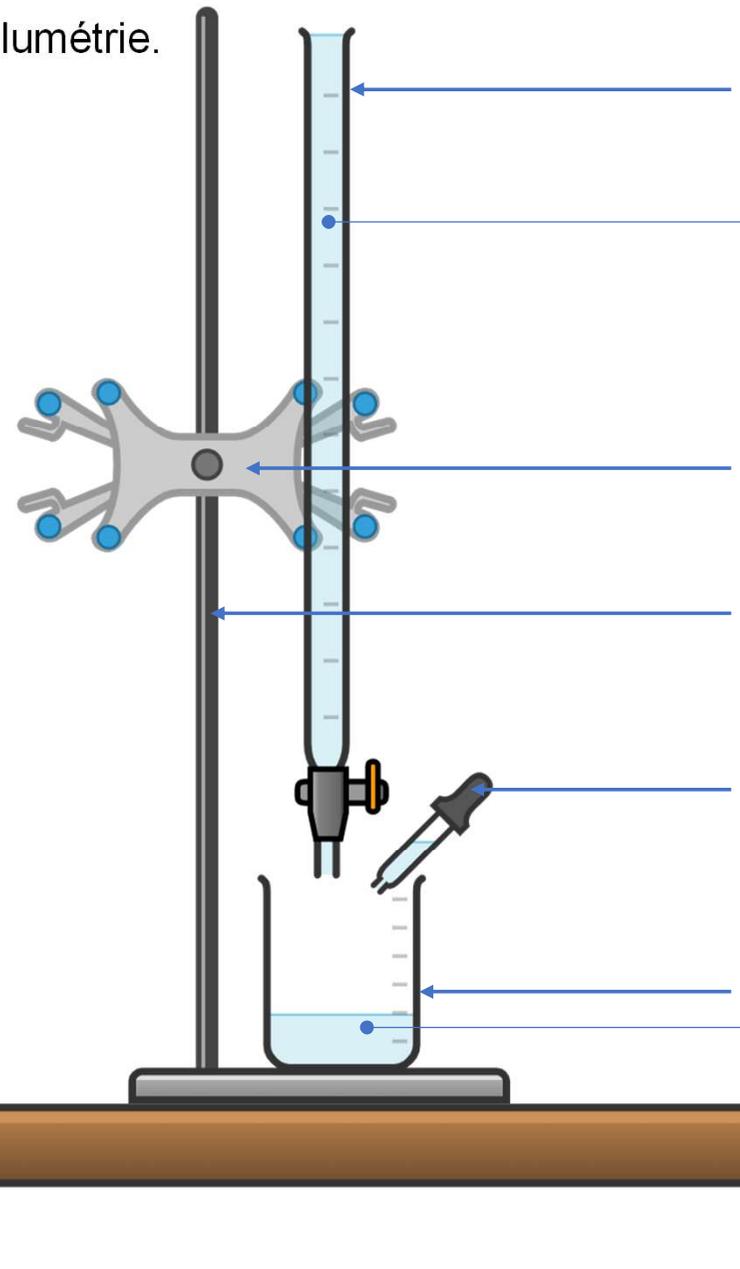
**Document 02** – L'acide acétique ou éthanoïque (éthanoate).

ADH = alcool dehydrogenase ; ALDH = acetaldehyde dehydrogenase.

X-ol = alcool ; X-al = aldéhyde ; X-(o)ate = acide carboxylique.



**Document 03** – Montage de volumétrie.



**Liquide dans la burette : ...**  
*Solution titrante/titrée*  
Grandeur ... : mol/L  
Grandeur ... : mL

**Liquide dans le bécher : ...**  
*Solution titrante/titrée*  
Grandeur ... : mol/L  
Grandeur ... : mL

