



IB AFRICA, EUROPE & MIDDLE EAST  
REGIONAL CONFERENCE 2013

**THE HAGUE 24<sup>TH</sup> - 27<sup>TH</sup> OCTOBER**

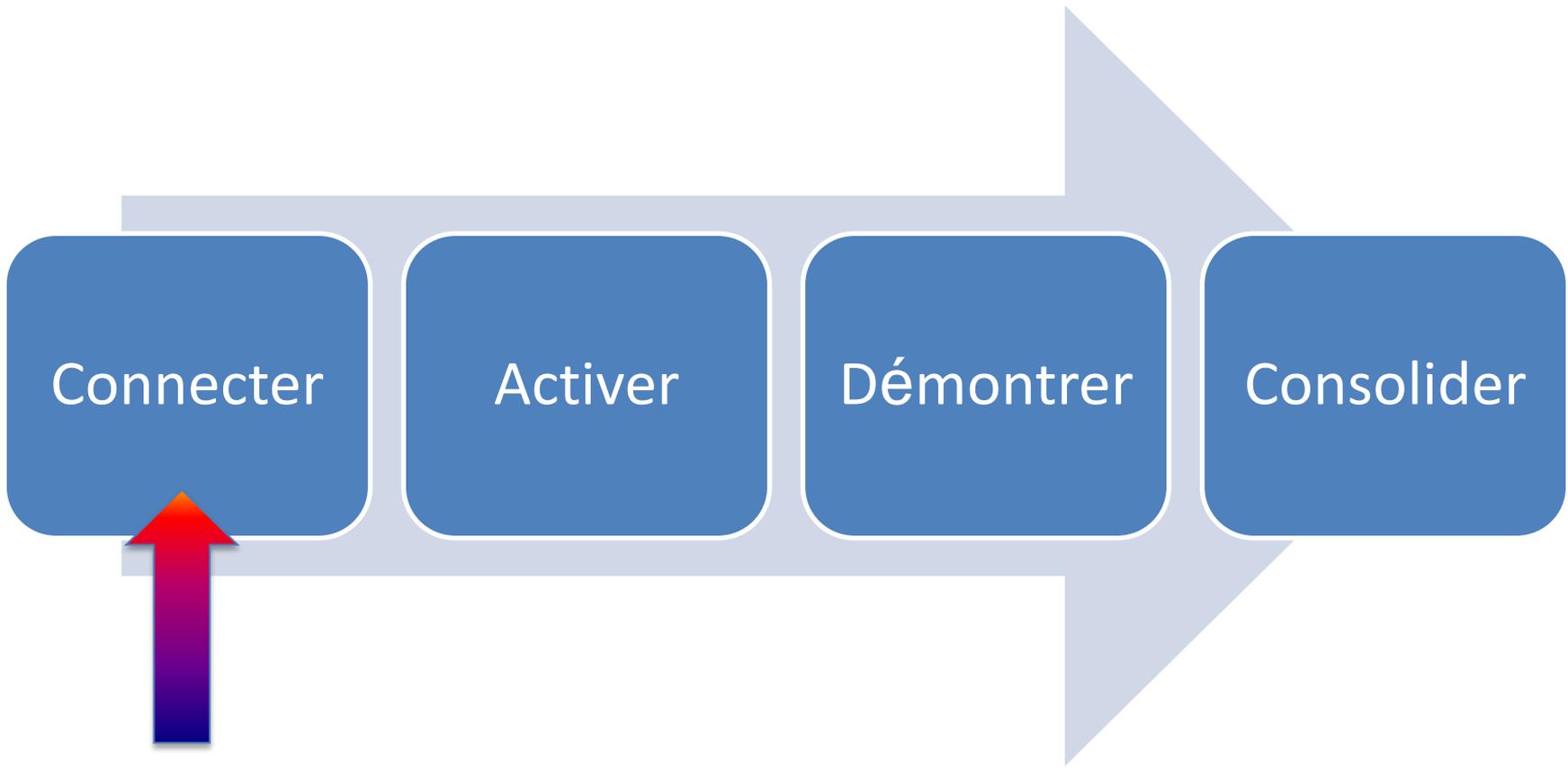
# Kaddy Beck

## Biographie

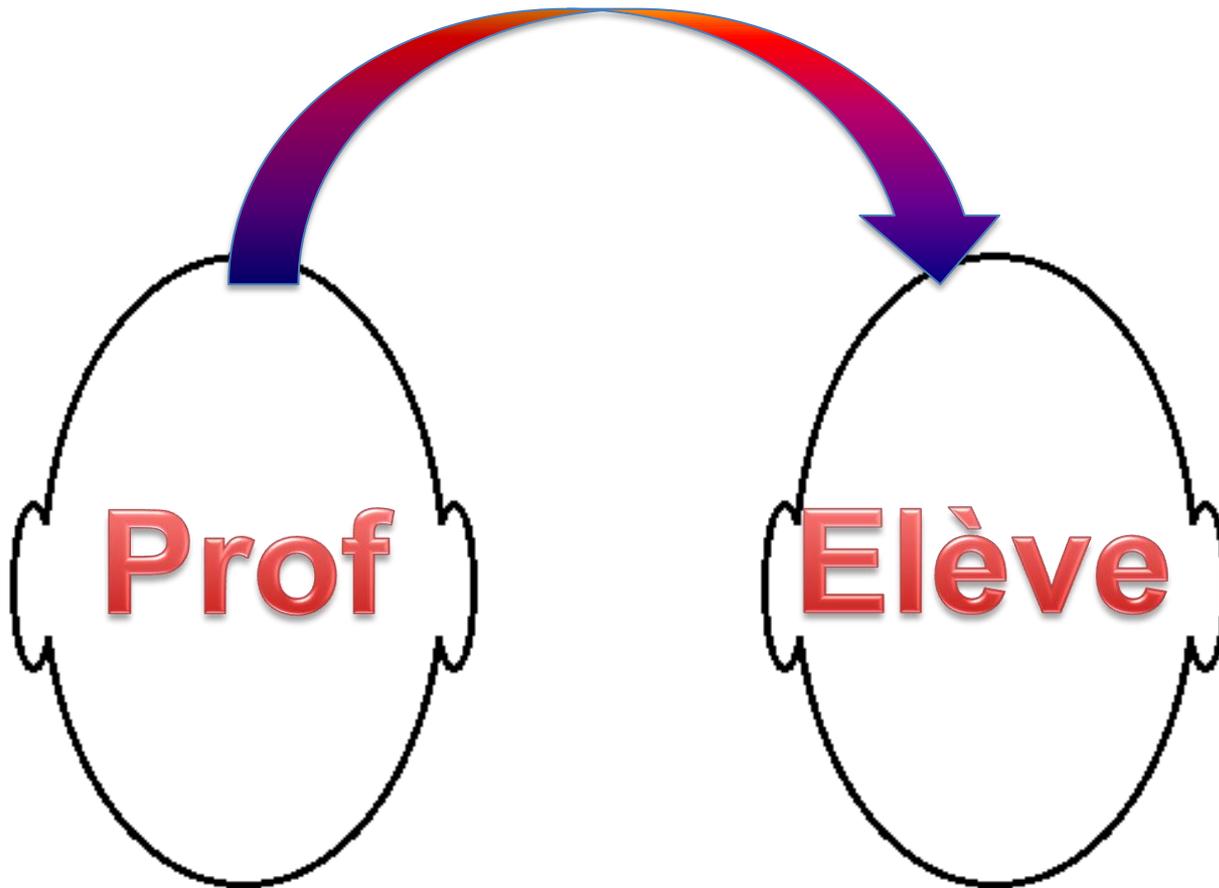
- **Biologie, Chimie, TOK, CAS**
- **Premier expérience avec le BI : 1987**
- **9 ans Professeur de DNL en France, EABJM Lille (L'Education Nationale/BI), 1 année Lyon.**
- **Coordinatrice IBDP : Colombie, Angleterre, France, Azerbaïdjan (adjointe)**

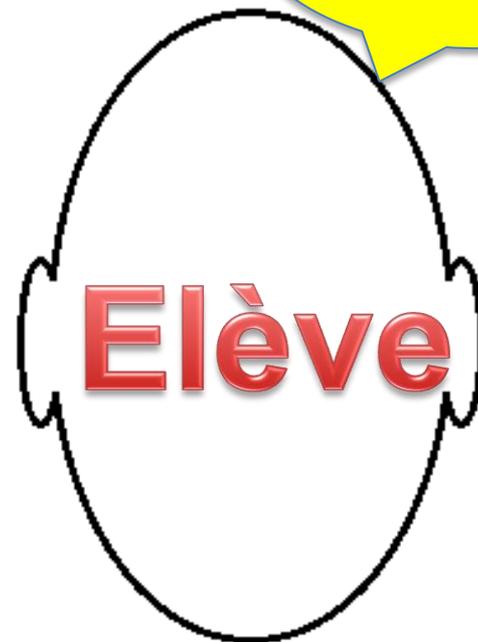
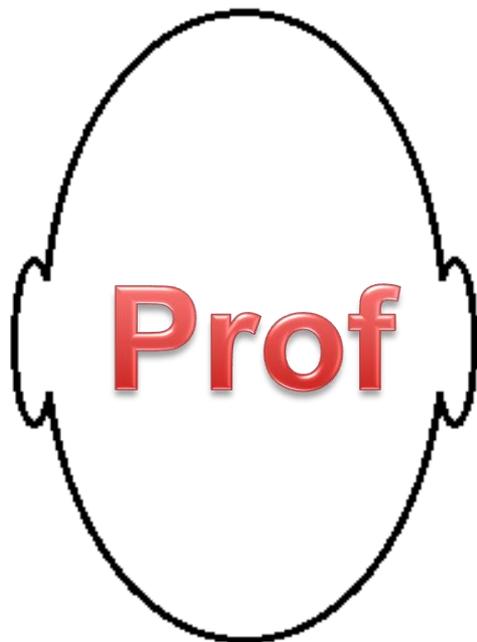
# Activation par découverte

# Le cycle d'apprentissage accéléré



# Comment faire passer les connaissances?





**Explication**



**Compréhension**



# L'explication



Éduquer, ce n'est pas remplir un seau, mais allumer un feu.

**W.B. Yeats**

# Command terms

An empty rounded rectangular box with a blue border, intended for notes or definitions.

A second empty rounded rectangular box with a blue border, intended for notes or definitions.

# Command terms

**Termes utilisés  
dans les examens**

# Command terms

**Termes utilisés  
dans les examens**

**Objectifs  
spécifique**

# Command terms

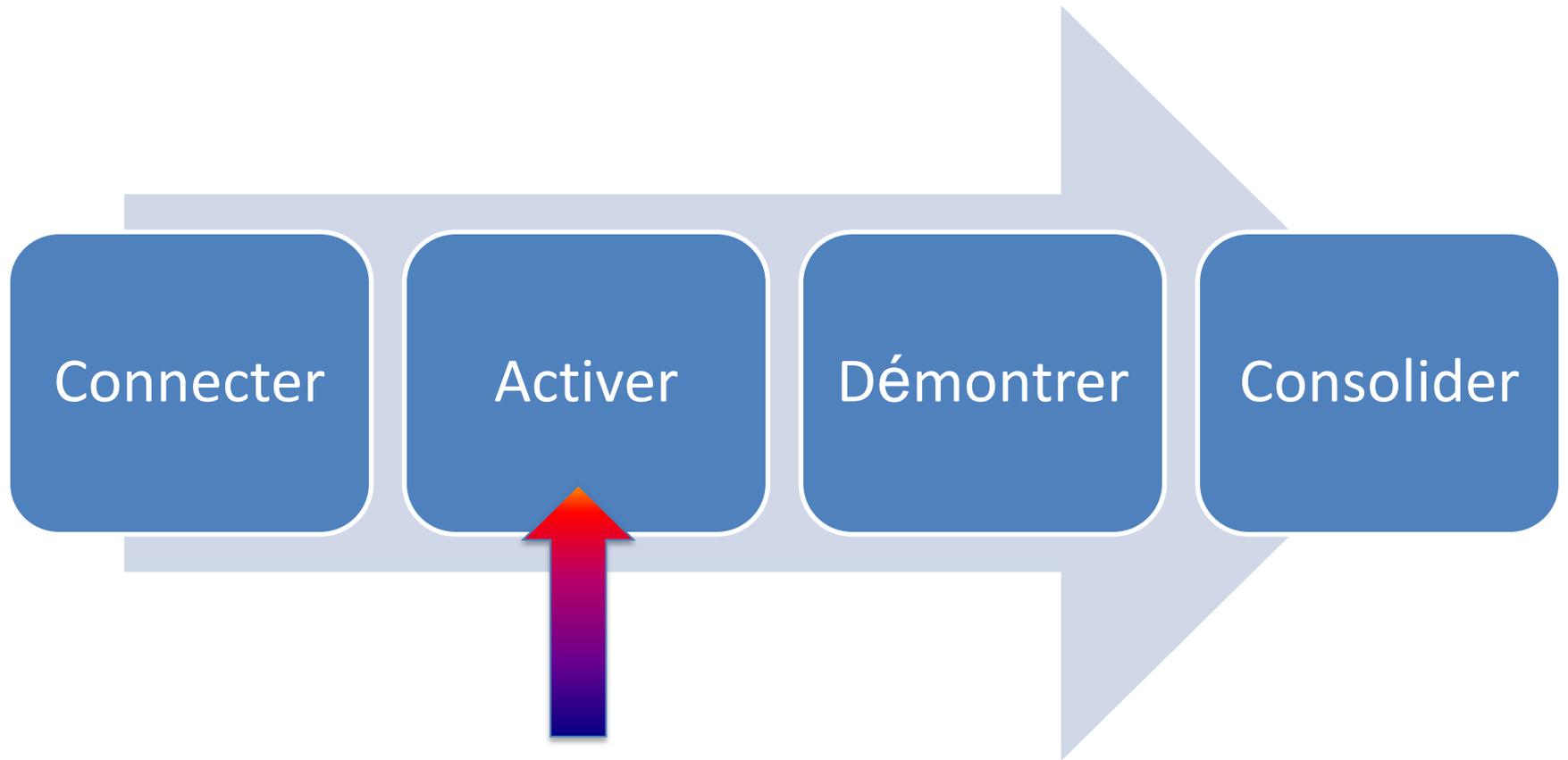
**Termes utilisés  
dans les examens**

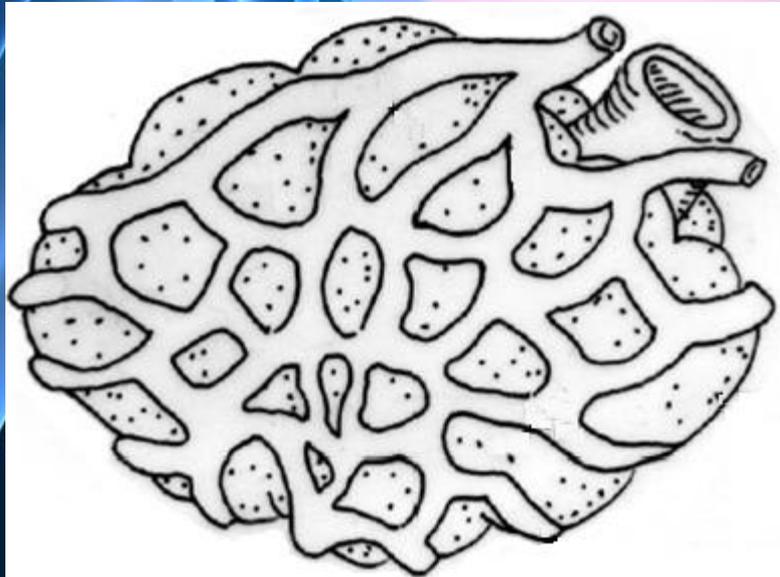
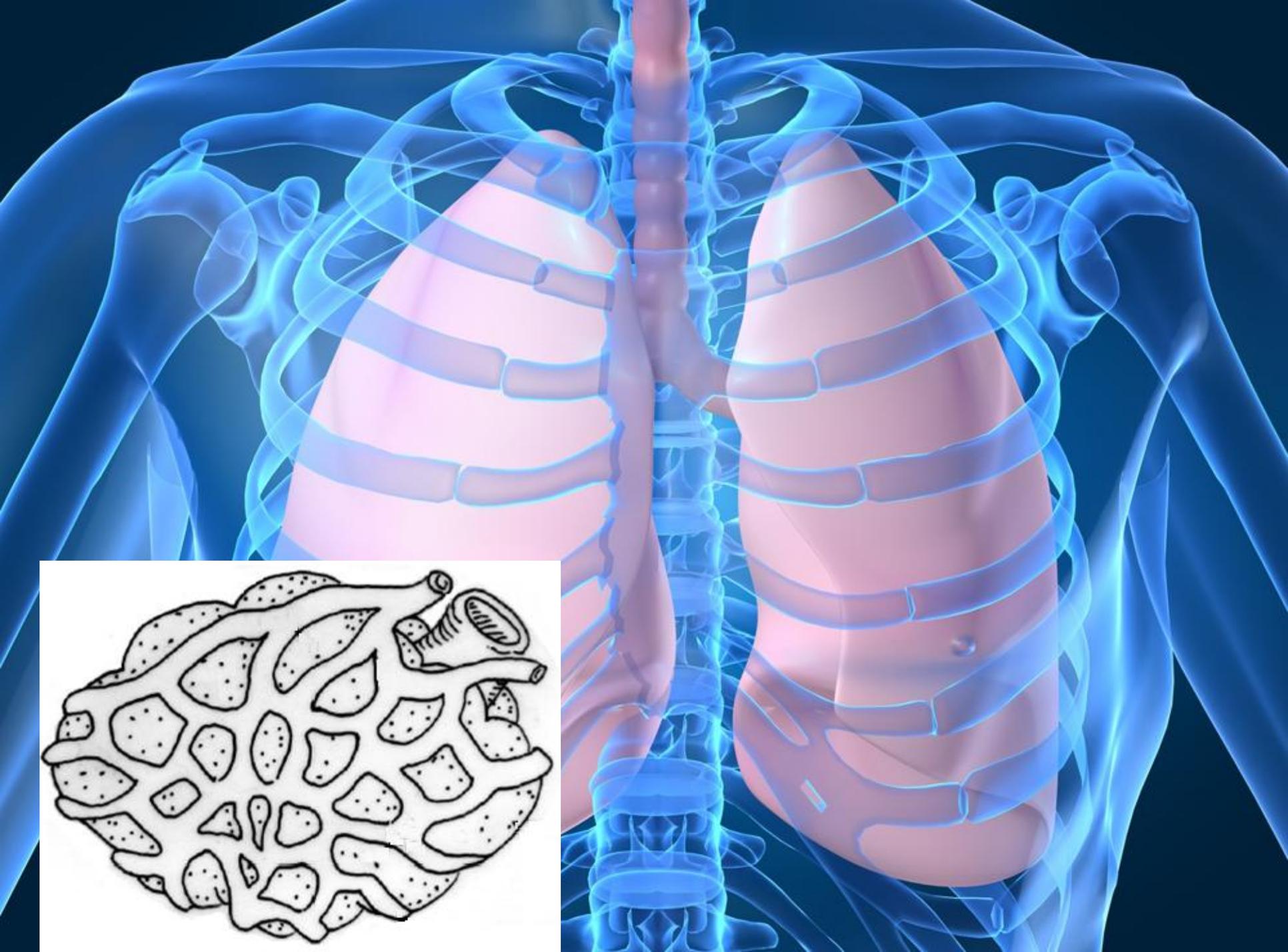
**Objectifs  
d'apprentissage**

# Objectif spécifique 3

<b>Analyser</b>	Interpréter des données pour arriver à des conclusions.
<b>Commenter</b>	Formuler un jugement basé sur un énoncé ou un résultat d'un calcul donné.
<b>Comparer</b>	Présenter les similarités et les différences qui existent entre deux ou plusieurs éléments et se référer à ces deux ou à tous ces éléments tout du long.
<b>Déduire</b>	Arriver à une conclusion à partir d'informations fournies
<b>Élaborer</b>	Produire un plan, une simulation ou un modèle.
<b>Déterminer</b>	Trouver la seule réponse possible.
<b>Discuter</b>	Présenter en incluant, dans la mesure du possible, toute une série d'arguments pour et contre l'importance relative de divers facteurs, ou des comparaisons avec d'autres hypothèses.
<b>Évaluer</b>	Passer en revue les implications et les limites.
<b>Expliquer</b>	Présenter de façon détaillée les causes, les raisons ou les mécanismes.
<b>Prédire</b>	Donner un résultat attendu.
<b>Suggérer</b>	Proposer une hypothèse ou une autre réponse possible.

# Le cycle d'apprentissage accéléré

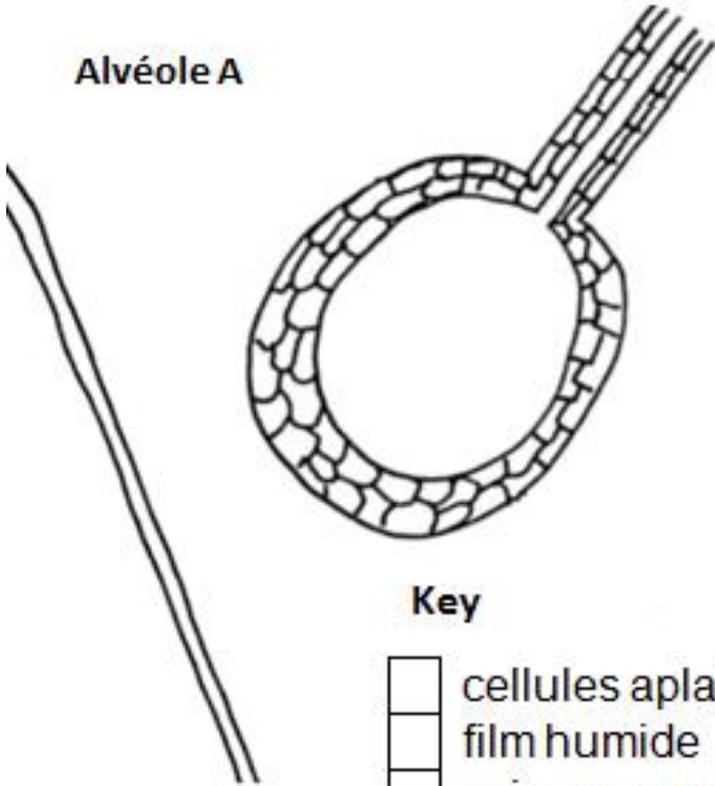




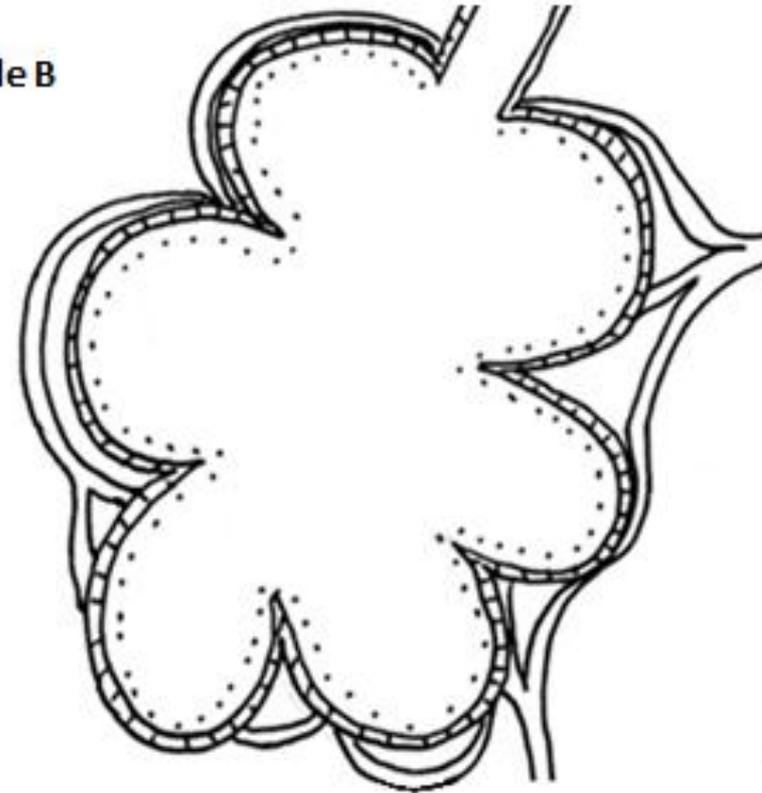
# Comparer

## Exemple 1: La Biologie - Les échanges gazeux

Alvéole A



Alvéole B



### Key

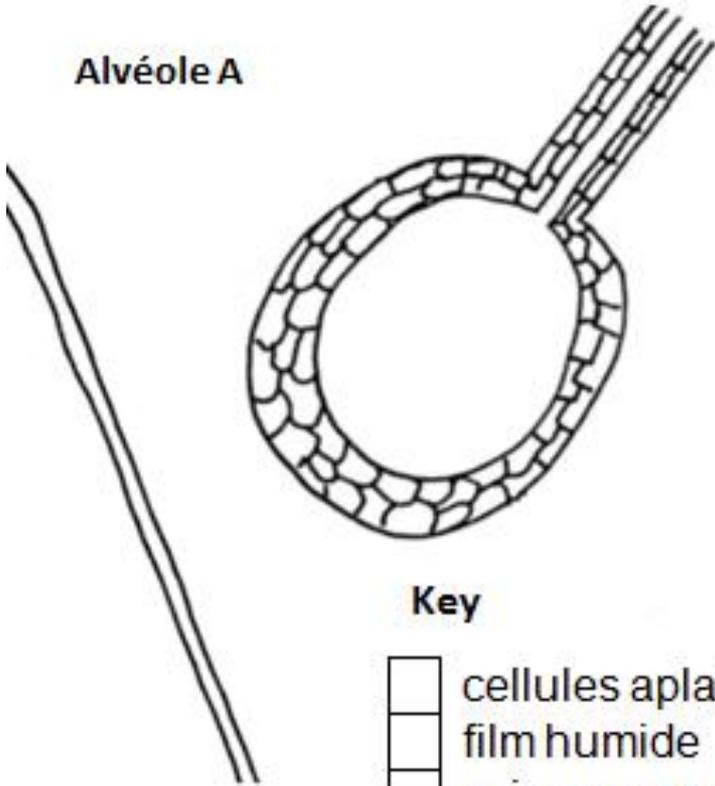
-  cellules aplaties
-  film humide
-  vaisseaux capillaires



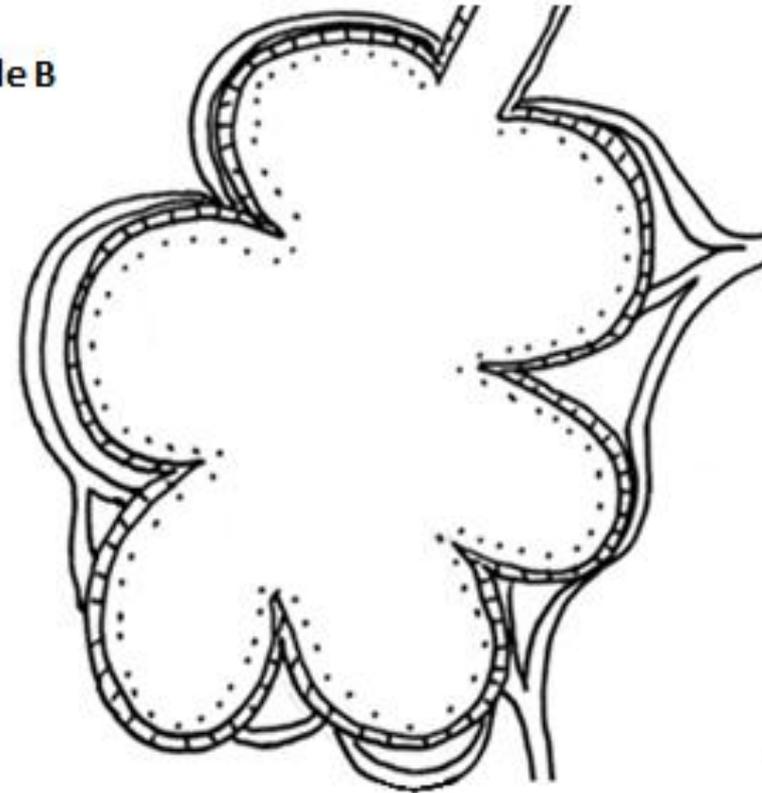
# Suggérer et expliquer

## Exemple 1: La Biologie - Les échanges gazeux

Alvéole A



Alvéole B



### Key

- cellules aplaties
- film humide
- vaisseaux capillaires

# Décrire les caractéristiques des alvéoles qui les rendent adaptés aux échanges gazeux

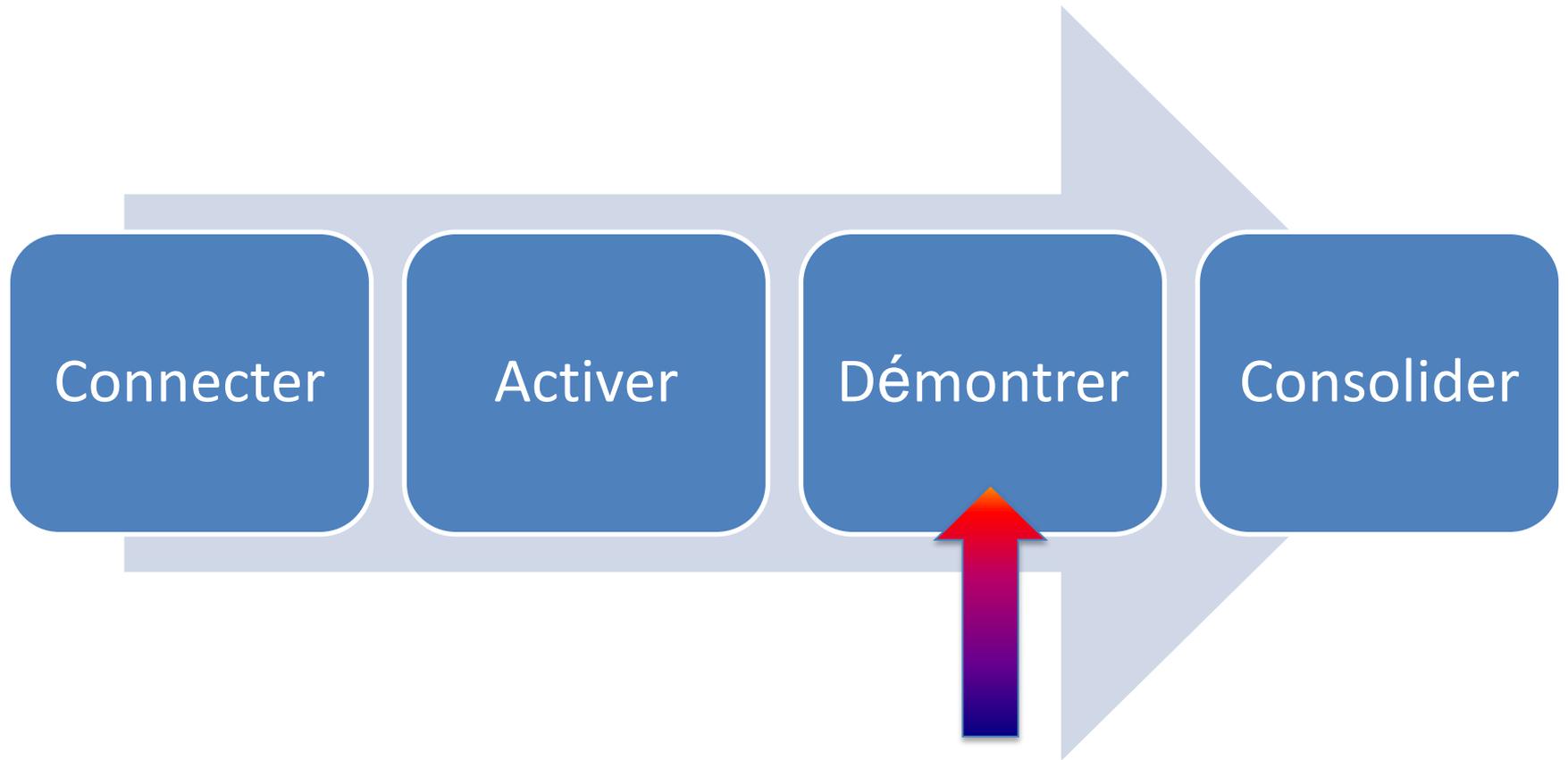
Doivent figurer parmi ces caractéristiques une grande surface totale, une paroi constituée d'une seule couche de cellules aplaties, un film humide et un réseau dense de vaisseaux capillaires.

Décrire les caractéristiques  
des alvéoles qui les rendent  
adaptés aux échanges  
gazeux

Doivent figurer parmi ces caractéristiques une grande surface totale, une paroi constituée d'une seule couche de cellules aplaties, un film humide et un réseau dense de vaisseaux capillaires.

# Questions ou Commentaires?

# Le cycle d'apprentissage accéléré



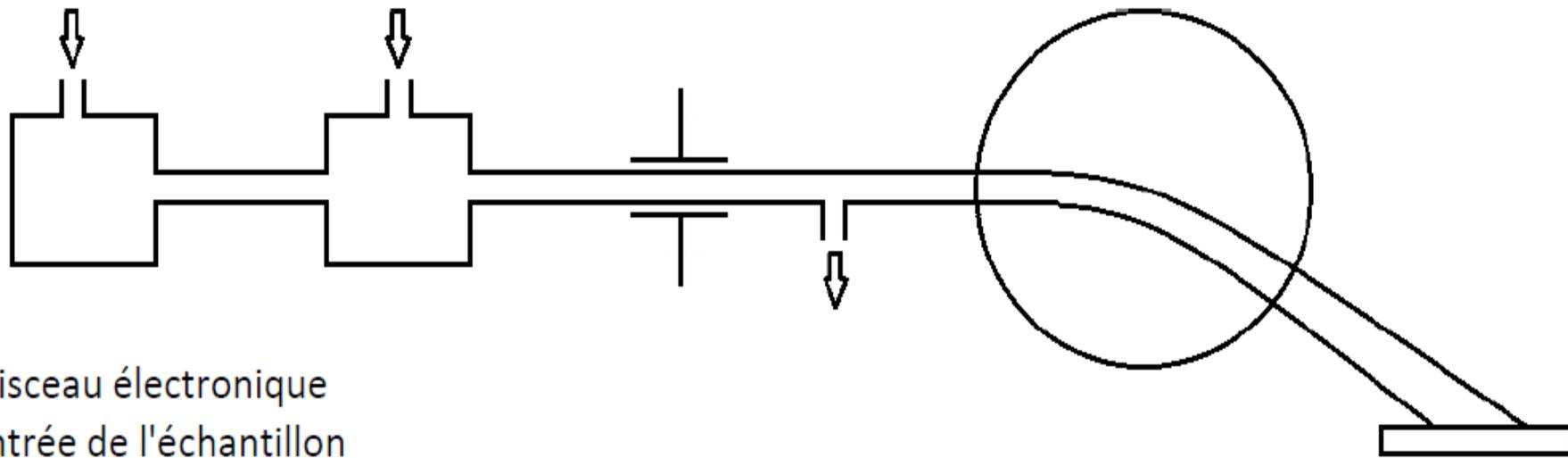
- ❑ Identifier les concepts de base.**
- ❑ Identifier les questions que vous pourriez poser.**
- ❑ Identifier les éventuelles difficultés que les étudiants pourraient rencontrer**



# Objectif spécifique 3

<b>Analyser</b>	Interpréter des données pour arriver à des conclusions.
<b>Commenter</b>	Formuler un jugement basé sur un énoncé ou un résultat d'un calcul donné.
<b>Comparer</b>	Présenter les similarités et les différences qui existent entre deux ou plusieurs éléments et se référer à ces deux ou à tous ces éléments tout du long.
<b>Déduire</b>	Arriver à une conclusion à partir d'informations fournies
<b>Élaborer</b>	Produire un plan, une simulation ou un modèle.
<b>Déterminer</b>	Trouver la seule réponse possible.
<b>Discuter</b>	Présenter en incluant, dans la mesure du possible, toute une série d'arguments pour et contre l'importance relative de divers facteurs, ou des comparaisons avec d'autres hypothèses.
<b>Évaluer</b>	Passer en revue les implications et les limites.
<b>Expliquer</b>	Présenter de façon détaillée les causes, les raisons ou les mécanismes.
<b>Prédire</b>	Donner un résultat attendu.
<b>Suggérer</b>	Proposer une hypothèse ou une autre réponse possible.

## Exemple 2 : Le Chimie - Le spectromètre de masse



Key

- faisceau électronique
- entrée de l'échantillon
- chambre de vaporisation
- chambre d'ionisation
- champ magnétique
- accélérateur de particules
- détecteur d'ions
- pompe à vide

### Exemple 3 : La Biologie – L'ADN

Organisme	% Adénine	% Guanine	% Cytosine	% Thymine
maïs	26.8	22.8	23.2	27.2
pieuvre	33.2	17.6	17.6	31.6
poulet	28.0	22.0	21.6	28.4
rat	28.6	21.4	20.5	28.4
humain	29.3	20.7	20.0	30.0
grillon	29.3	20.5	20.7	29.3
oursin	32.8	17.7	17.3	32.1
blé	27.3	22.7	22.8	27.1
levure	31.3	18.7	17.1	32.9
<i>E. Coli</i>	24.7	26.0	25.7	23.6

Chargaff's rules. (2013, July 26). Retrieved October 13, 2013, from Wikipedia: [https://en.wikipedia.org/wiki/Chargaff%27s\\_rules](https://en.wikipedia.org/wiki/Chargaff%27s_rules)

## Exemple 4 : La Physique – Réflexion totale interne



[https://www.youtube.com/watch?v=hBQ8fh\\_Fp04](https://www.youtube.com/watch?v=hBQ8fh_Fp04) Visité le 13.10.2013

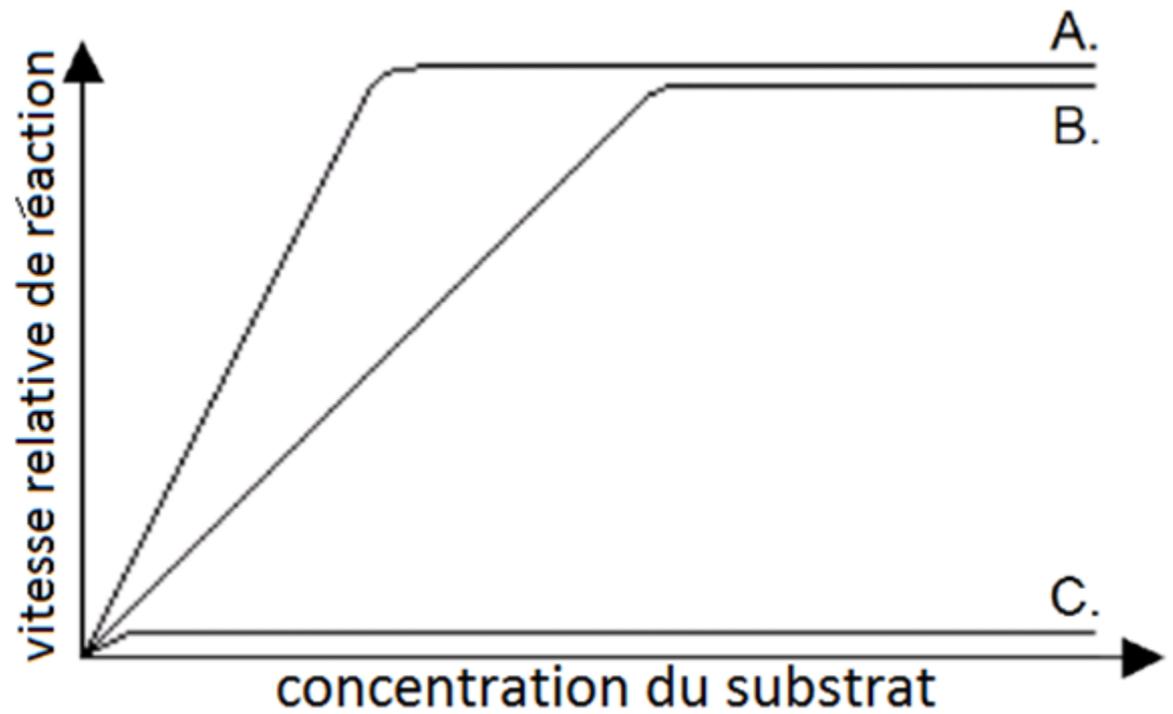
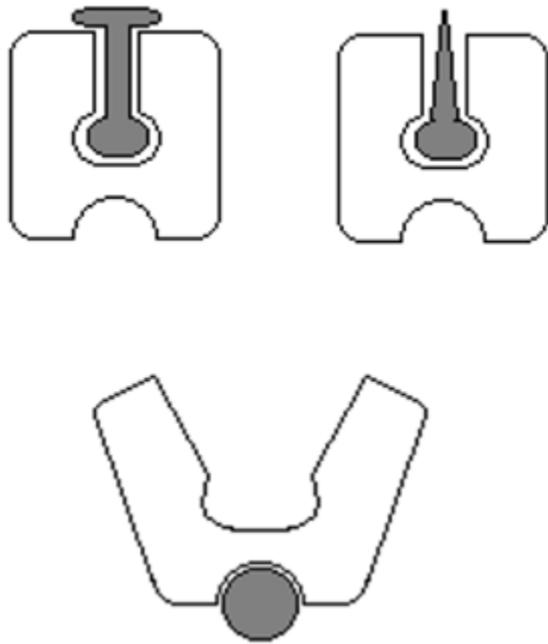
## Exemple 5 : Le Chimie - Première rangée d'éléments du bloc d

Élément	Z	Configuration électronique	.....					.....
Sc	21	[Ar]						
Ti	22	[Ar]						
V	23	[Ar]						
Cr	24	[Ar]						
Mn	25	[Ar]						
Fe	26	[Ar]						
Co	27	[Ar]						
Ni	28	[Ar]						
Cu	29	[Ar]						
Zn	30	[Ar]						

prendre  
soin!

prendre  
soin!

## Exemple 6 : La Biologie - l'inhibition compétitive et l'inhibition non compétitive

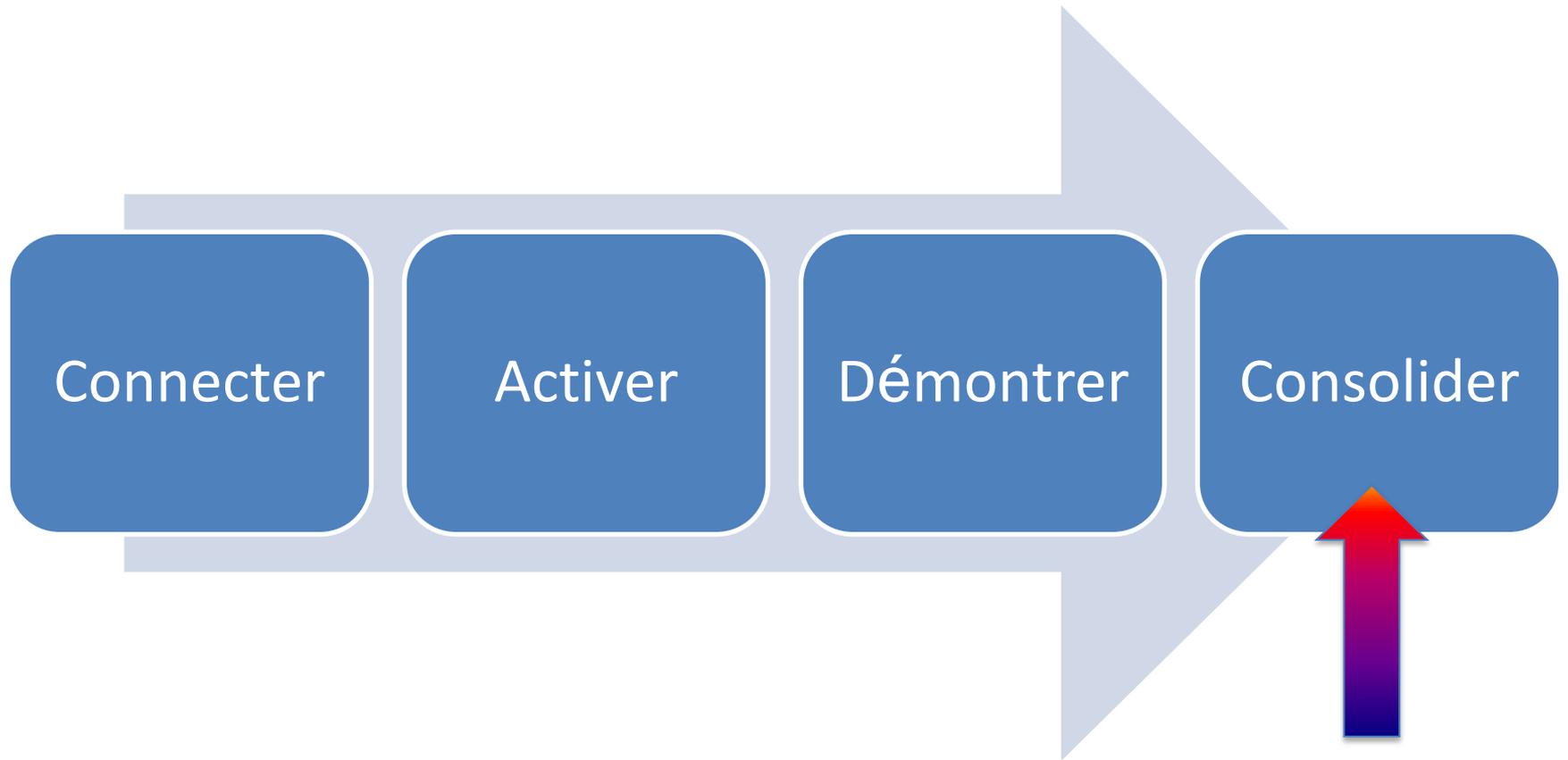


**Questions**

**ou**

**Commentaires?**

# Le cycle d'apprentissage accéléré







IB AFRICA, EUROPE & MIDDLE EAST  
REGIONAL CONFERENCE 2013

**THE HAGUE 24<sup>TH</sup> - 27<sup>TH</sup> OCTOBER**

Adara. (2011, November 17). *Healthy Lungs with Naturopathic Medicine*. Retrieved October 6, 2013, from Adara Integrative Clinic: <http://www.adaraclinic.ca/blog-healthy-lungs-with-naturopathic-medicine>

Frailey, A. (2013, March 25). *These Dead Shall Not Have Died In Vain*. Retrieved October 6, 2013, from The Writings of A. K. Frailey: <http://www.akfrailey.com/wp-content/uploads/2013/03/gravestone.jpg>

Global Energy Solutions. (2013, October 6). Retrieved from Energy Efficiency Solutions: [http://www.enrges.com/solutions/use\\_LESS\\_energy.php](http://www.enrges.com/solutions/use_LESS_energy.php)