

### Introduction : Que veut dire l'entraînement en endurance ?

-C'est être capable de soutenir un effort physique sur une longue durée. Par exemple les sports d'endurance classique sont la course, la natation, le cyclisme.

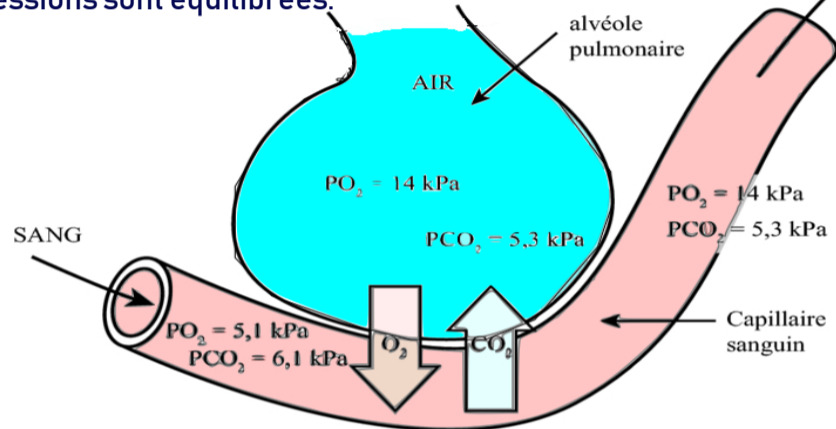
### QUE VEUT DIRE L'EQUIVALENT RESPIRATOIRE ?

= Volume d'air inspiré / volume d'oxygène consommé  $O_2$  en 1 min.

⇒ efficacité des échanges pulmonaire.

### COMMENT L'OXYGENE PULMONAIRE PASSE DANS LE SANG ?

Les échanges pulmonaires s'effectuent dans les alvéoles pulmonaires, par un mouvement passif entre alvéoles et capillaires sanguins: l' $O_2$  et le  $CO_2$  diffusent du milieu où la pression de gaz est élevée vers le milieu où la pression de gaz est faible. Cette diffusion s'arrête lorsque les pressions sont équilibrées.

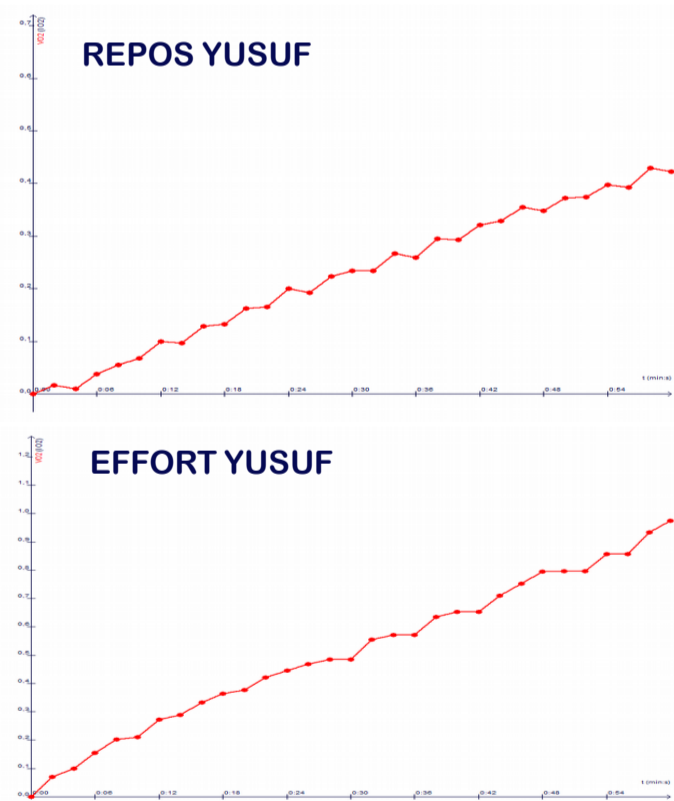


### LE PROTOCOLE

Mesure de la consommation d'oxygène d'un sujet et du volume d'air inspiré grâce au dispositif EXAO en 1 minute.



Les résultats vont permettre de calculer l'équivalent respiratoire



	Vol. d'air Inspiré en L	Vol. O2 consommé en L	Equivalent respiratoire
Repos	17,25	0,47	41,07
Effort	29,94	0,94	30,86

### Interprétation des résultats et bilan de l'étude

Les résultats montrent une diminution de l'équivalent respiratoire de Yusuf, notre cobaye, lorsqu'il fait un effort physique (série de flexion durant la minute que durent les mesures). Cela traduit une meilleure efficacité des échanges pulmonaires lors de l'effort: une plus grande quantité d' $O_2$  par litre d'air inspiré passe des alvéoles pulmonaires vers le sang.

**DONC NOUS PENSONS QUE L'ENTRAÎNEMENT EN ENDURANCE POURRAIT AMELIORER L'EQUIVALENT RESPIRATOIRE.**

Pour le vérifier il aurait fallu que Yusuf suive un programme entraînement en endurance puis que nous fassions une nouvelle série de mesure à son terme