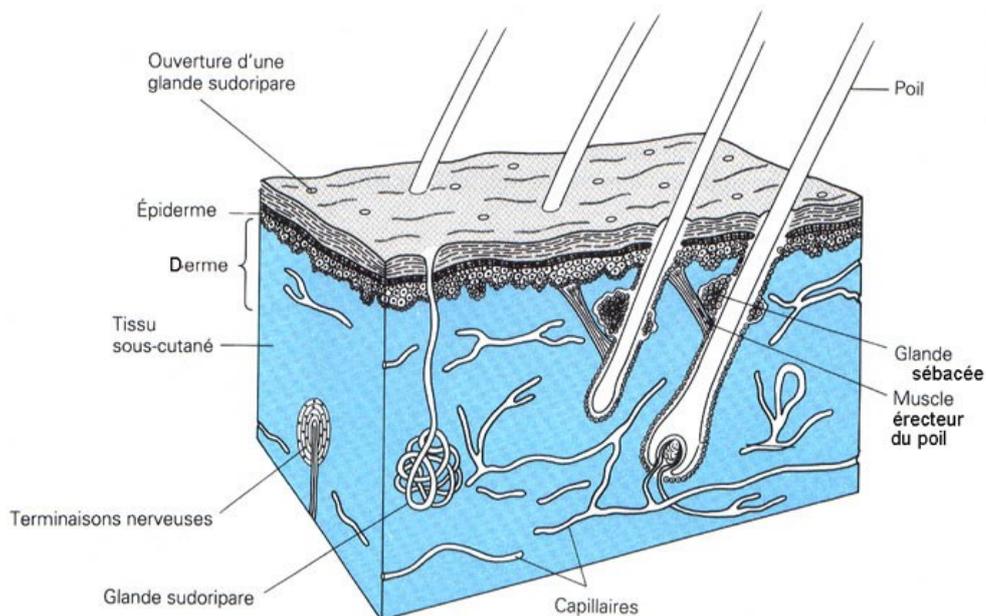


Testons la sensibilité de notre peau

La peau contient des récepteurs particuliers appelés « corpuscules de Pacini » qui détectent les pressions exercées sur la peau. Ils nous permettent de réagir quand quelque chose nous touche.

Coupe de peau montrant les terminaisons nerveuses ou « corpuscules de Pacini » :



<http://www.alessanarocconi.ch/coursbio/biologienumane/jr/image/peau.jpg>

On cherche à savoir quelle distance sépare les corpuscules de Pacini dans les différentes parties de notre corps.

Protocole :

- Travailler par binôme, utiliser un compas. ATTENTION A NE PAS VOUS BLESSER
- L'élève n°1 manipule le compas, l'élève n°2 est le cobaye et ferme les yeux.
- L'élève n°1 qui teste, travaille d'abord sur le dos de la main de son camarade puis sur le bras puis le dos entre les omoplates.
- L'élève n°1 choisit un écartement assez grand du compas et le pose sur la peau de son camarade. L'élève n°2 doit dire s'il ressent un point de pression ou deux points de pression. L'expérience est recommencée au même endroit avec une ouverture du compas plus petite jusqu'à ce que l'élève n°2 ne ressente plus qu'un seul point de pression.
- Noter alors le dernier écartement pour lequel deux points ont été ressentis, cela indiquera la distance approximative entre deux corpuscules de Pacini dans cette zone. En effet quand la distance entre les deux points du compas est inférieure à la distance entre deux corpuscules, un seul corpuscule est activé.

Zone du corps	Distance entre deux corpuscules
Extrémité de l'index	
Dos de la main	
Dessus du bras	
Dos (entre les omoplates)	



Didactique :

Faire lire le texte d'éprésentation par un élève

Projeter image au tableau, expliciter l'image, faire passer au fluo « corpuscule de pacini », expliciter son rôle (enregistrement pression exercée sur la peau)

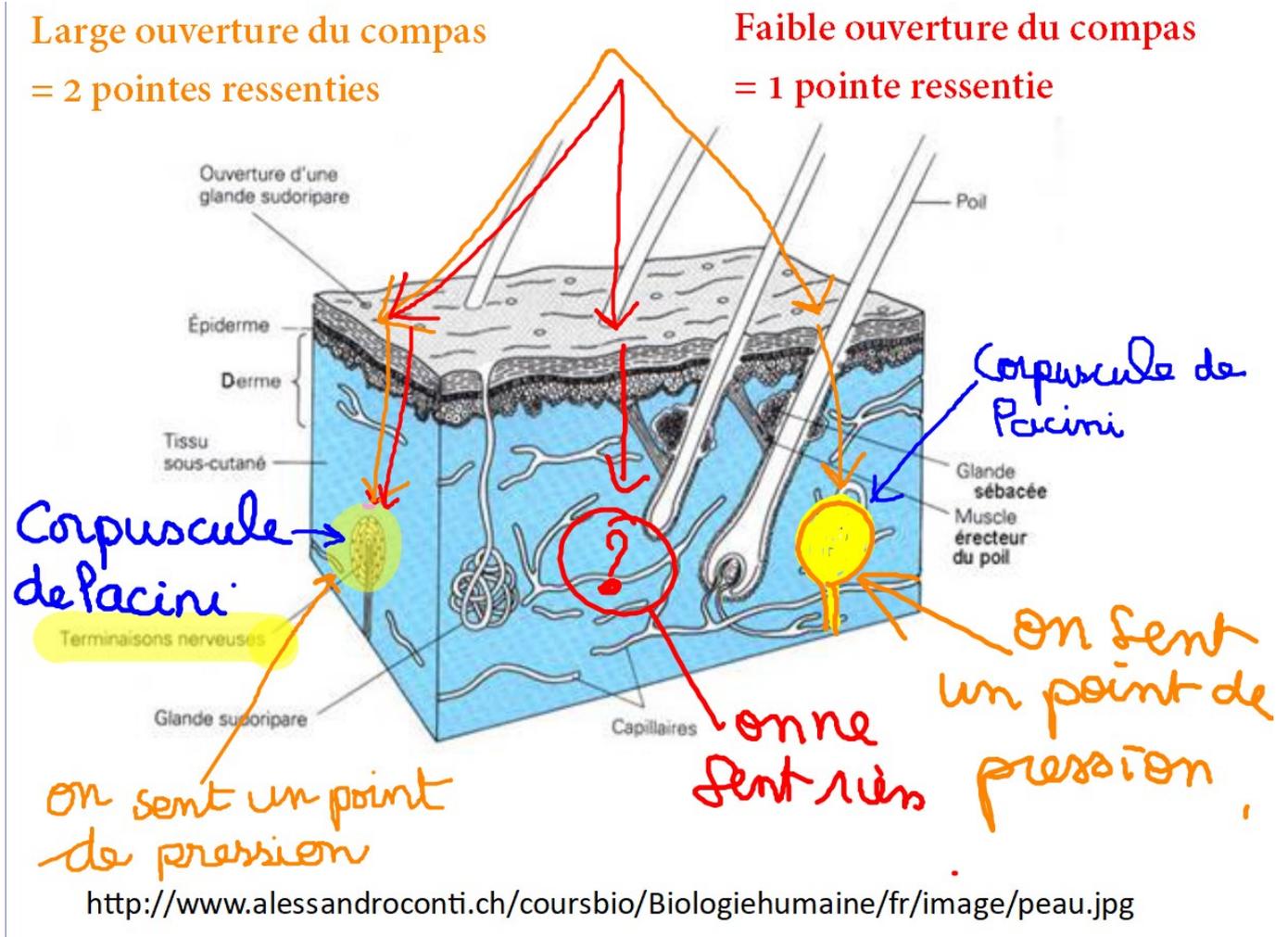
Dessiner flèche descendant vers le bas au-dessus du corpuscule, indiquer « on sent un point de pression.

Dessiner un deuxième corpuscule dans la partie droite du bloc diagramme

Faire lire problème et protocole à un élève

Expliciter le protocole :

- Dessiner un compas dont les deux pointes se situent au niveau des 2 corpuscules du bloc diagramme et demander ce que l'on ressentirait. Réponse 2 points de pression
- Dessiner d'une autre couleur un compas dont seulement une pointe appuie au-dessus d'un corpuscule. Demander ce qu'on ressentirait : réponse 1 pointe



Rappeler consigne et lancer activité avec leurs compas de maths

Sécurité : rappels et menace exclusion si dérapage

Suite activité : faire dessiner dans le dos du voisin à l'aide d'un stylo et par-dessus le tee-shirt ^^ une lettre ou un chiffre, faire faire le dessin de différentes tailles pour montrer qu'entre les omoplates, les corpuscules sont éloignés et que si dessin trop petit on n'identifie pas le chiffre ou la lettre.