



## Challenge : les modules

### Résumé

Avez-vous compris la découpe en modules? Voyons ça en relevant le défi du "pas du zébu" :

#### Afficher le titre

Écrivez un module qui reçoit un nomen paramètre et qui affiche le texte :

DEV1 - Entête - Pas du Zébu - votre nom

#### Longueur du pas du Zébu

La longueur du pas du Zébu est liée à son poids et au nombre PI par la formule (complètement farfelue) suivante :  $\text{pas} = \sqrt{(\text{poids} / |1 - \text{PI}|)}$   
Écrivez un module qui reçoit le poids du Zébu en paramètre et retourne la longueur du pas du Zébu correspondante.

Si le poids reçu en paramètre est négatif, vous lancerez une erreur qui arrêtera le programme.

#### La longueur du pas du Zébu au fil du temps

L'approximation du nombre PI a évolué au fil des ans.

- À l'époque de Babylone, il était approché par la valeur 3.125
- alors qu'en Égypte, il valait 3.160.
- Archimède, quant à lui, lui donnait la valeur 3.14185
- et Fibonacci 3.1418.

Écrivez un module qui permette à l'utilisateur de choisir laquelle de 4 approximations de PI utiliser. Votre module affichera les différentes valeurs de PI et l'utilisateur choisira celle qui lui convient. L'utilisateur fera ce choix en entrant le numéro d'ordre dans la liste affichée des différentes valeurs de PI.

Modifiez votre module qui calcule le pas du zébu en lui passant un paramètre supplémentaire : l'approximation de la valeur de PI à utiliser.

Écrivez le code java correspondant avec la documentation javadoc pour chaque méthode. N'oubliez pas d'écrire la méthode `main` qui fera appel à votre méthode.

Aide en Java : la constante PI est définie dans la classe Math et vaut Math.PI

