

## EXERCICES PRÉ-LAB

### EXERCICE 0.

---

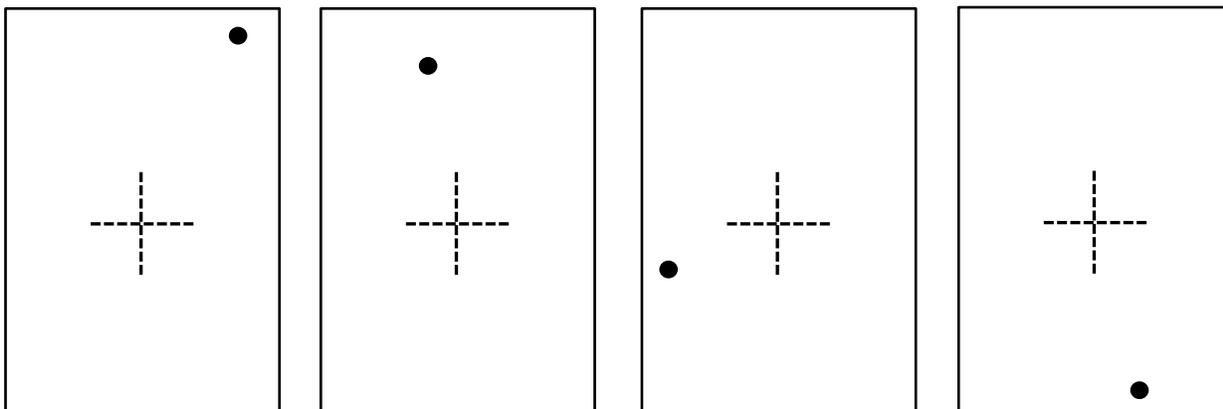
Lisez la directive pour l'installation d'application d'accéléromètre.pdf (en choisissant la version Android ou iOS, selon le type d'appareil que vous possédez). Suivez toutes les instructions. Le résultat se traduira par un graphique et l'affichage de certaines **valeurs moyennes**. Votre enseignant peut vous demander d'en imprimer une page à joindre en conclusion de ces exercices pré-laboratoire.

### EXERCICE 1.

---

Jean se tient dans un **terrain** rectangulaire à diverses positions et points **endroit**, le bras tendu, vers la mire au centre du champ. Pour chaque position, tracez deux flèches indiquant la direction qu'il pointe. La **première flèche** émane du point noir où Jean se trouve et la **seconde** débute à la mire en pointant dans la même direction que la première.

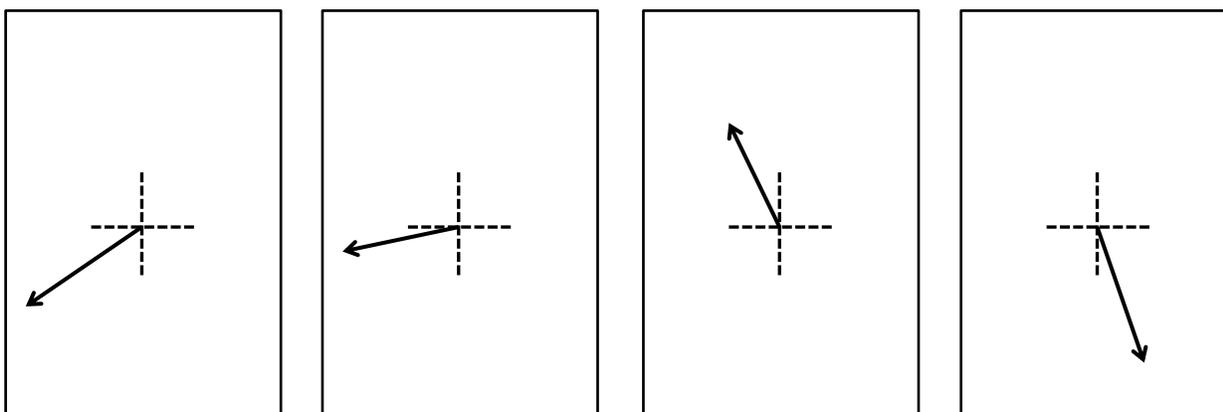
*La longueur de la flèche n'est pas importante.*



### EXERCICE 2.

---

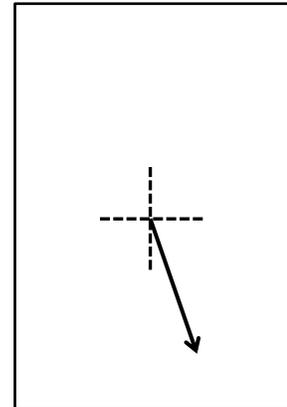
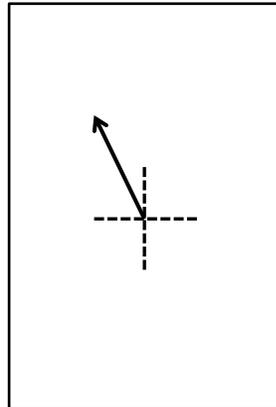
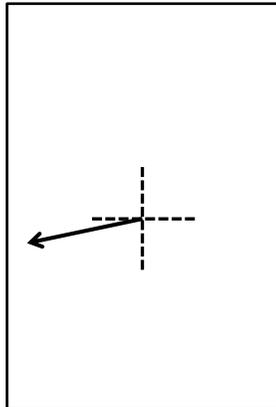
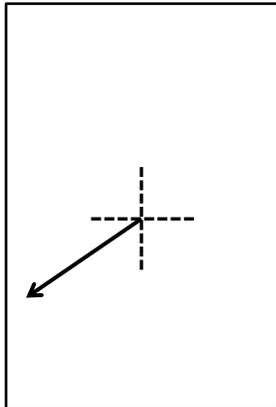
Jean fait le même jeu, mais à présent, nous avons seulement la flèche résultante indiquant la direction. La seule information que nous avons sur sa position, est qu'il marchait le long de la ligne de périmètre du terrain. Pour chaque scénario, dessinez un point noir indiquant l'origine de la position de Jean.



### EXERCICE 3.

---

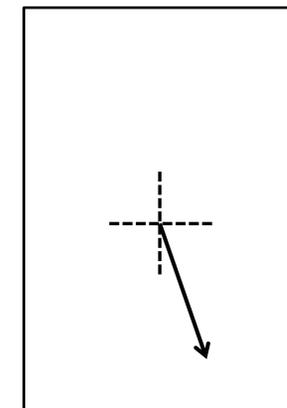
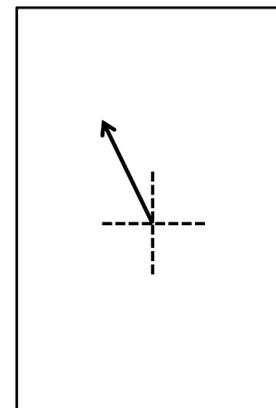
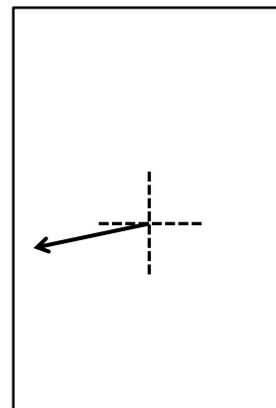
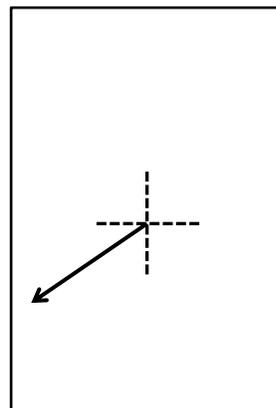
Cette fois-ci, Jean pourrait marcher n'importe où sur le terrain. Pour chaque scénario, dessinez une zone grise indiquant le quadrant dans lequel Jean se situe.



### EXERCICE 4.

---

Maintenant, dessinez 3 points par diagramme, indiquant 3 positions où Jean aurait pu se tenir, et pour lesquelles la flèche serait exactement dans la direction indiquée.



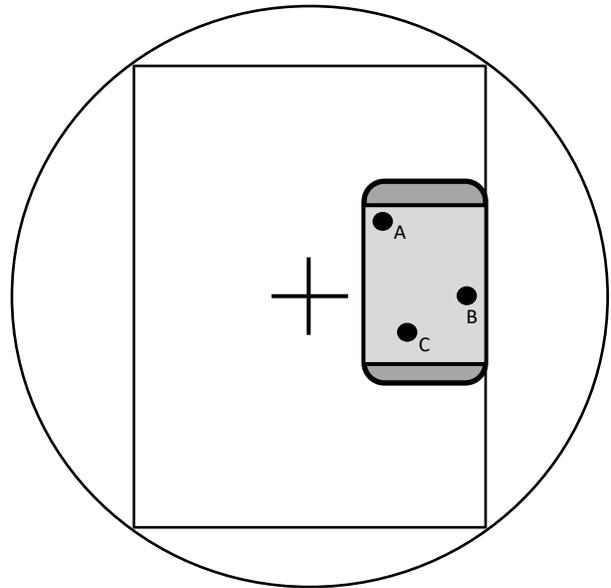
### EXERCICE 5.

---

Un téléphone cellulaire tourne sur une table circulaire. Son capteur accéléromètre pointe dans le sens de l'accélération centripète grâce à un mouvement circulaire uniforme. Nous ne savons pas où se situe l'accéléromètre dans le téléphone, mais trois positions hypothétiques ont été identifiées. Dessinez trois flèches émanant de la mire indiquant la direction de l'accélération pour chacune de ces positions.

Indiquez quelle (s) position (s) du capteur entraînerait un vecteur d'accélération:

- a) dont la composante-y est zéro  
[A] [B] [C]
- b) dont la composante-y est négative  
[A] [B] [C]
- c) dont la composante-x est négative  
[A] [B] [C]



### EXERCICE 6.

---

Pour chaque vecteur d'accélération représenté, dessinez 2 points indiquant les possibles positions de l'accéléromètre dans le téléphone.

