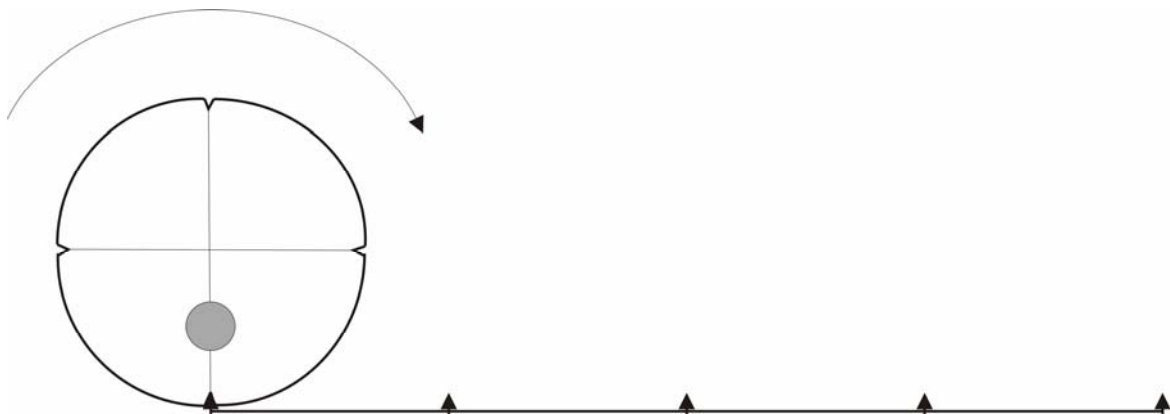
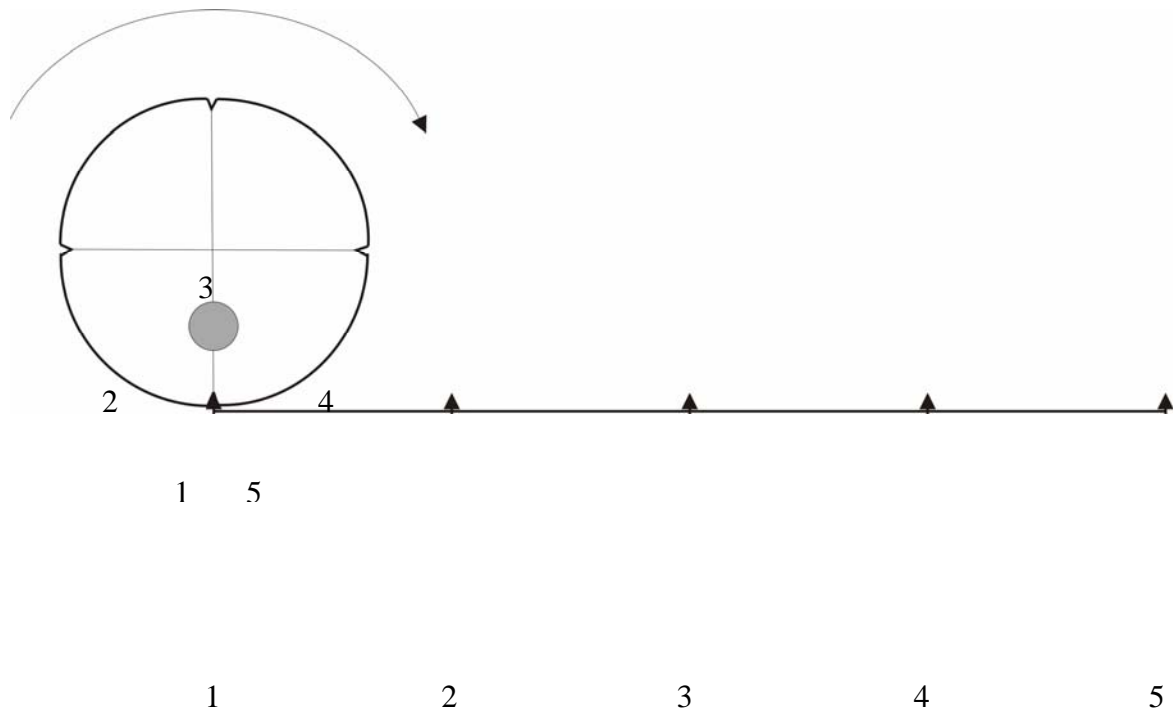
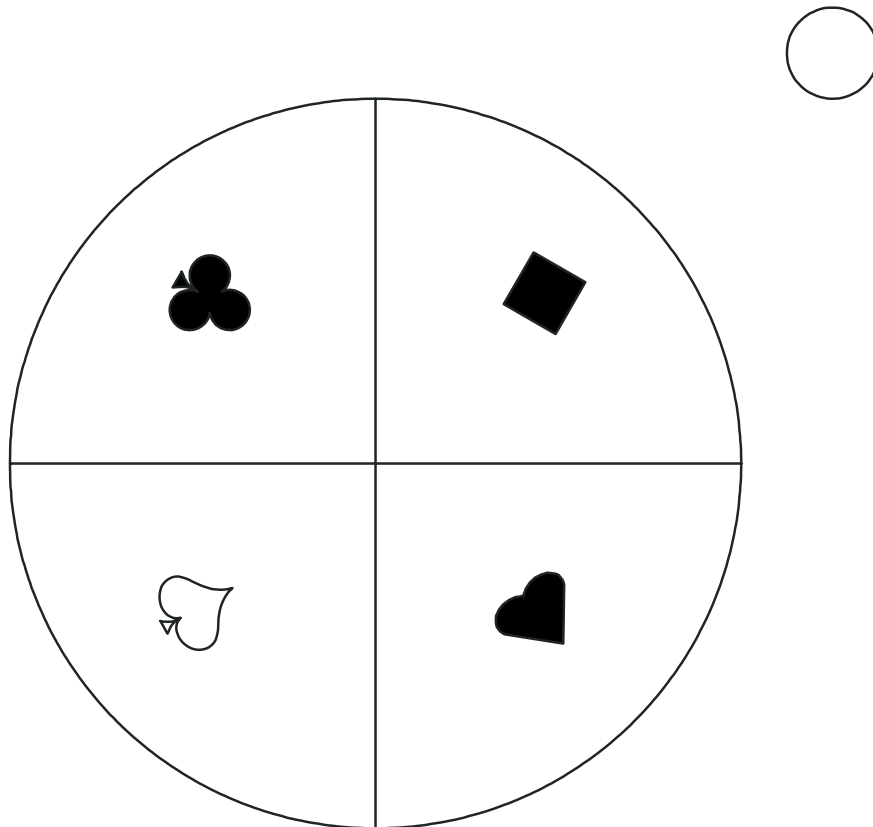


Objectifs	S'entraîner à acquérir le sens d'une rotation à partir de la notion de quart.
Applications (exemples)	<p><u>En classe</u> : comprendre la transformation d'une rotation en progression, en géométrie, en mécanique. En mathématiques, initiation aux fractions. Mais également travailler la logique d'un exposé (succession de démonstrations qui font progresser la compréhension par exemple).</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : tout poste en relation avec le dépannage, l'entretien; utilisation d'outillage inhabituel et travail sur rectifieuse.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : montage de meubles ou de matériel en kit. Recherche du point qui cogne à bicyclette quand la roue fait du bruit à chaque rotation...</p>
Matériel	Une feuille avec le schéma d'une roue comportant 4 crans et se déplaçant sur une tige qui a 4 repères.
Consignes	Les élèves indiqueront où se trouve le petit cercle hachuré sur la roue à chacun des déplacements de celle-ci sur les repères.
Remarques	<p>Les réponses peuvent être formulées de différentes façons, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none">- à l'aide de flèches reliant chaque repère à la médiane adéquate sur la roue- à l'aide de chiffres ou de lettres identiques pour les repères et les emplacements leur correspondant sur la roue- en numérotant les repères et en indiquant l'emplacement du cercle hachuré par « milieu à droite », « milieu en haut », « milieu à gauche » ou « milieu en bas ». <p>Il sera de préférence laissé le choix aux élèves de formuler leurs réponses à leur guise.</p>
Extension (s) (exemples)	Les élèves peuvent eux-mêmes donner des consignes aux autres élèves du genre : la roue fait deux quarts de tour sur la droite et un quart de tour sur la gauche ; à quel repère est arrivé le cercle hachuré ?
Individualisation	Oui.
Corrigé	Oui.





Objectifs	S'entraîner à acquérir le sens d'une rotation à partir de la notion de quart.
Applications (exemples)	<u>En classe</u> : apprentissage de la table de multiplication par rapport aux fractions et aux opérations sur les fractions; initiation à la notion de cycle en géographie... <u>Dans le milieu professionnel</u> : tout poste en relation avec le dépannage, l'entretien; utilisation d'outillage inhabituel et travail sur rectifieuse. <u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : montage de meubles ou de matériel en kit. Recherche du point qui cogne à bicyclette quand la roue fait du bruit à chaque rotation...
Matériel	Une feuille avec le schéma d'une roue partagée en 4 quarts comportant chacun un symbole distinctif. Un petit cercle à l'extérieur de la roue sert de repère.
Consignes	Les élèves indiqueront de combien de quarts de tour il faut faire tourner la roue pour que tel ou tel symbole se trouve en face du repère.
Remarques	L'enseignant peut commencer lui-même à donner les consignes de type : « Dans cette position, combien faut-il de quarts de tour pour que le cœur soit en face du repère ? » puis passer le relais aux élèves qui donneront alors le symbole.
Extension (s) (exemples)	Cet exercice peut être réalisé avec un ballon rond divisé en 4 quarts et dont chaque quart serait marqué d'un symbole. Une source de lumière pourrait être utilisée comme repère. Il serait alors possible de faire des commentaires sur la rotation de la Terre et les fuseaux horaires.
Individualisation	Non.
Corrigé	Non.



Objectifs	S'entraîner à acquérir le sens de la rotation.
Applications (exemples)	<p><u>En classe</u> : travail sur le repérage de la droite et la gauche avec décentration. Tout travail portant sur l'action de quelque chose sur autre chose, sur les a-priori qu'on peut avoir et sur les jugements hâtifs, à première vue.</p> <p><u>Dans le milieu professionnel</u> : tout poste mettant en présence d'un système d'engrenage, de systèmes automatisés. Toute tâche faisant porter l'attention sur l'action d'un élément sur un autre, d'une machine sur une autre, de la succession dans une chaîne.</p> <p><u>Dans la vie quotidienne et pour les loisirs</u> : tous travaux de bricolage où un élément a une action sur un autre.</p>
Matériel	Une feuille avec le schéma de deux roues crantées solidaires l'une de l'autre.
Consignes	Les élèves devront : <ul style="list-style-type: none">- déduire le sens de la rotation de la roue B après qu'aura été fixé (par eux-mêmes ou par l'enseignant) celui de la roue A ;- indiquer si les deux roues tournent à la même vitesse et justifier la réponse.
Remarques	L'enseignant peut se munir de deux objets ronds, un grand et un petit, pour que les élèves puissent, s'ils le désirent, faire une démonstration de la rotation.
Extension (s) (exemples)	La réponse à la deuxième question peut entraîner des extensions du genre : si la roue B a un diamètre deux fois plus grand que celui figuré sur le dessin, tournera-t-elle plus vite ou moins vite que la roue B du dessin ? Même question si le diamètre de la roue B est deux fois plus petit que celui de la roue B du dessin. Et s'il y avait une troisième roue?
Individualisation	Oui.
Corrigé	Oui.

