

Des outils pour contourner le handicap visuel : Un détecteur de couleurs pour la C.O.

Zone de présentation et téléchargement : <http://eps.ac-creteil.fr/SitesExternes/LecteurCouleur>

Présentation : Les élèves non-voyants sont confrontés au quotidien aux difficultés de repérage dans l'espace. En parallèle une des activités communément pratiquées en EPS est la Course d'Orientation, dont la finalité principale est justement l'apprentissage du repérage dans l'espace grâce à divers outils d'orientation : carte et boussole. En adaptant d'autres outils au handicap visuel, il devient possible de proposer aux non-voyants de s'intégrer dans l'activité Course d'Orientation.

Matériel requis :

- Logiciel LecteurCouleur (auteur Fabrice BRUCHON), ([télécharger](#))
- un PocketPC équipé d'un appareil photo numérique intégré.
- Des cônes de couleur

Utilisation : Le logiciel LecteurCouleur exploite l'appareil photo numérique du PocketPC, pour annoncer vocalement la couleur dominante de l'image captée par l'appareil (Des boîtiers de détection de couleur sont déjà existants dans le commerce, mais peu de non-voyants en bénéficient (environ 200€ l'unité)).

L'utilisateur lance le logiciel, dirige le PDA vers l'élément dont il veut connaître la couleur, et appuie sur un bouton du PocketPC. Le PocketPC prend la photo, le logiciel calcule la couleur moyenne des pixels de la photo, et le haut-parleur intégré annonce cette couleur.

Intérêt de l'outil : Le PDA devient l'œil du non-voyant.

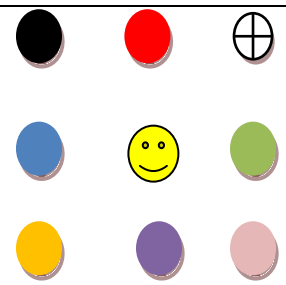
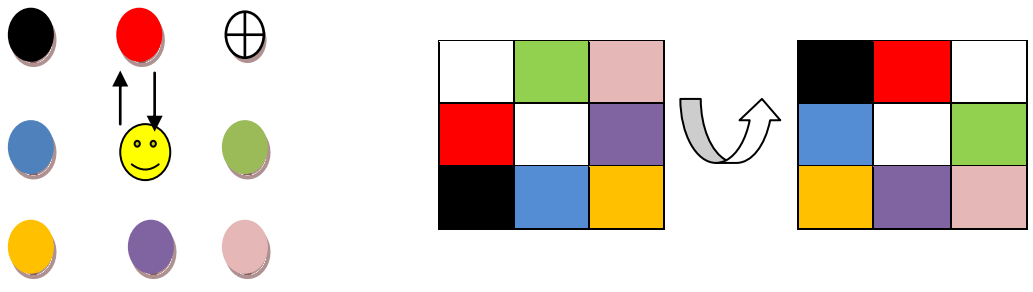
L'utilisation au quotidien peut simplement être de choisir des habits de couleurs coordonnées, ou savoir si une pièce est éclairée ou non.

Dans le cadre de l'EPS : utilisation en course d'orientation en gymnase : ce type de séance se fait d'habitude avec des cônes au sol, les élèves suivent une feuille de route avec des directions à suivre (N / E / S / O). Il suffit de remplacer les points cardinaux par des codes de couleur, pour imaginer des situations de repérage par les élèves non-voyants

Intérêt à l'école : On pourra proposer cet outil TICE en arts-plastiques par exemple, utile pour les cas d'achromatopsie (vision en nuances de gris, ou non-conscience des couleurs), en histoire géographie (lecture des légende de cartes)...

Intérêt avec les élèves voyants : ces situations peuvent être exploitées avec des élèves voyants dont on aura bandé les yeux, ou qui auront chaussé des lunettes de ski aux verres opaques. On peut dès lors envisager des concours entre élèves handicapés et valides, dans lesquels les compétences des élèves handicapés sur ce type de tâche pourront les mettre en réussite par rapport aux élèves valides qui seront moins aptes à affronter cette situation.

Exemple :

- objectif : rechercher une série de balises d'une couleur déterminée	
<p><i>Organisation :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 cônes, tous de couleur différente (carré 3 p 3) - départ du centre du carré, fonctionnement en « étoile » : à chaque balise poinçonnée, retour au centre. <p>(On pourra prévoir sur cette position centrale un repère orienté, permettant à l'élève de toujours se repositionner sur l'axe Nord avant de repartir)</p>	
<p><i>Déroulement :</i></p> <p>Une couleur est demandée à l'élève, celui-ci doit trouver le cône correspondant, poinçonner, puis revenir.</p> <p>Aux premiers passages, la découverte est complètement aléatoire, le facteur chance joue. Après quelques balises identifiées, l'élève peut se souvenir des directions des cônes qu'il a déjà identifiés, et s'y rendre directement. Il mentalise alors une carte des lieux en fonction des endroits où il est déjà passé (compétence essentielle pour les non-voyants)</p>	
<p><i>Variante 1 :</i> Orientation de carte : l'élève possède une carte papier (feuille A4 découpée en 9 grandes zones colorées) : il peut s'y référer (lecture des couleurs des zones de la feuille avec le pocketPC) pour aller directement en direction des bonnes couleurs.</p> <p>L'élève doit donc orienter sa carte correctement avant de s'engager dans une direction</p> <ul style="list-style-type: none"> => grâce à un repère (chaise centrale orientée vers le nord par exemple), => sans repère : l'élève se rend vers une première balise, identifie sa couleur : il peut alors orienter la carte par rapport à cette couleur (s'il s'est dirigé vers le nord et a trouvé une balise rouge, il revient au point central et tourne la carte pour que la zone rouge soit dirigée au nord également). 	
	
<p><i>Variante 2 :</i> lorsqu'il pense avoir mémorisé la carte des balises, l'élève suit un parcours complet. Les cases de la feuille de route sont simplement des codes couleur, que l'élève suit.</p>	
