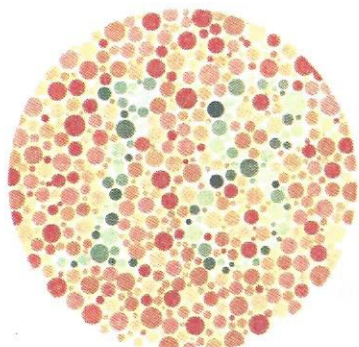


	<p align="center">Projet : Applications de test de vue.</p>	<p align="center">Thème 3:</p>	
<p>Cahier des charges.</p>	<p align="center">Projet d'examen.</p>		

① Présentation générale :



Le daltonisme est une anomalie dans laquelle un ou plusieurs des trois types de cônes de la rétine oculaire, responsables de la perception des couleurs, sont déficients.

Habituellement, le daltonisme est classé comme une infirmité légère. Mais il existe aussi des situations où les daltoniens peuvent avoir un avantage sur les individus ayant une vision normale. Basées sur quelques études, il existe des conclusions affirmant que les daltoniens sont plus à même que ceux ayant une vision normale, à percevoir certains camouflages basés sur la couleur. Cela peut être une explication

évolutive de la fréquence étonnamment haute de daltonisme rouge-vert congénitale¹.

 **Le projet a pour but de simuler le test de dépistage.**

② Cahier des charges initial:

➤ Fonctionnalités attendues :

- Test de couleur pour détecter un daltonisme. L'utilisateur doit ajuster deux zones de couleur définies de manière aléatoire. Il utilise pour cela un slider qui va permettre de jouer sur une couleur pour faire correspondre les deux couleurs. Plusieurs exercices seront proposés.

La couleur à ajuster pour que les deux cadres correspondent changeant entre chaque exercice. Un diagramme à la fin indique l'écart entre les réponses de l'utilisateur.

L'application devra être étalonnée avec des utilisateurs.

Nombre de couleurs possibles au maximum : 8.

Nombre de nuance possible pour chaque couleur : 16 maximum.

Nombre d'essais possibles : 5.

Etapes :

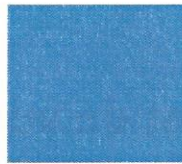
1) Dans une première approche :

- les couleurs seront codées par des numéros ;
- l'ordinateur choisi aléatoirement une des 6 couleurs (primaires ou secondaires)

Il affiche ensuite un carré de cette couleur assortie d'une nuance ainsi qu'une palette de 16 nuances différentes de cette même couleur,

- le joueur doit associer le premier carré à la bonne nuance.

3) Dans une troisième approche, le jeu doit être assorti d'une interface graphique.



Glisser
votre choix
ici



- Réalisation d'une échelle d'acuité visuelle pour une distance donnée, elle fait apparaître des caractères de plus en plus petits.

Etapes :

L'ordinateur choisi de manière aléatoire la lettre à afficher,

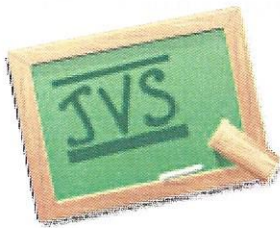
Le « patient » annonce la lettre vue,

Le « médecin » entre au clavier la lettre lue, si la lecture est correcte alors l'ordinateur choisie une autre lettre de taille plus petite sinon affiche une autre lettre de même taille.

- Les sous applications seront lancées depuis un lanceur qu'il faudra élaborer.

Lien exemple : Vision : eye test app : <http://www.youtube.com/watch?v=6s5KNQfb3aE>

③ Matériels - Logiciels :



On utilisera le logiciel JavaScool avec le proglet « abcdAlgo » dans un premier temps puis avec codagePixel.

④ Pour aller plus loin, Compléments envisageables :

☞ On pourra ajouter une fonctionnalité supplémentaire : **Le test d'Ishihara.**

L'ordinateur affiche une image (planche est constituée d'une mosaïque de points de couleurs différentes à plusieurs degrés de taille, de saturation et de luminosité, au sein de laquelle apparaît une forme reconnaissable)

Le but est de reconnaître la forme (généralement un nombre) et de rentrer la valeur au clavier.

L'ordinateur affiche le score une fois la totalité des images affichées.