

## Corrigé - Contrôle de Physique-

Nom:	Prénom:	Groupe:	Note:
------	---------	---------	-------

### Exercice 1: (4pts)

1. Pour l'œil normal : Donner le champ de vision nette. Où se forme l'image dans l'œil.
2. Où se forme l'image dans l'œil d'une personne (myope, hypermétrope et presbyte) avant et après correction. Comment corriger chacun de ces défauts de vision. Donner la nature des lentilles de correction utilisées dans chaque cas.

#### Réponse :

##### 1. Œil normal

Champ de vision  $]PR;PP] = ]-\infty; -25cm]$  (0.5)

L'image se forme sur la rétine (0.5)

2.

##### a. Œil myope

Avant correction : l'image se trouve avant la rétine (0.25)

Après correction : l'image se trouve sur la rétine (0.25)

On corrige le PR (0.25)

La lentille correctrice : Lentille divergente (0.25)

##### b. Œil hypermétrope

Avant correction : l'image se trouve après la rétine (0.25)

Après correction : l'image se trouve sur la rétine (0.25)

On corrige le PR (0.25)

La lentille correctrice : Lentille convergente (0.25)

##### c. Œil presbyte

Avant correction : PP s'éloigne de l'œil (0.25)

Après correction : PP se rapproche de l'œil (0.25)

On corrige le PP (0.25)

La lentille correctrice : Lentille convergente (0.25)

**Exercice 2: (16pts)**

Faites la construction des images d'objets **AB** des figures suivantes.

Chaque [Rayon incident+Rayon (réfracté ou défléchi)] (0.25pt).

[Image (A' B')] (0.25pt)

**Figure1**

Lentille **convergente** (0.5)  
 Objet **virtuel** (0.5)  
 Image **réelle, droite et réduite** (0.75=0.25×3)  
 Formule de conjugaison: (1)  

$$\frac{1}{\overline{O\hat{A}}} - \frac{1}{\overline{OA}} = \frac{1}{f}$$

**Figure2**

Lentille **divergente** (0.5)  
 Objet **réel** (0.5)  
 Image **virtuelle, droite et réduite**(0.75=0.25×3)  
 Grandissement: (1=0.5+0.5)  

$$\gamma = \frac{\overline{\hat{A}B}}{\overline{AB}} = \frac{\overline{O\hat{A}}}{\overline{OA}}$$

**Figure3**

Dioptre **concave convergent** (0.5=0.25×2)  
 Objet **réel** (0.5)  
 Image **réelle, renversée et agrandie** (0.75=0.25×3)  
 Formule de conjugaison: (0.75)  

$$\frac{n_1}{\overline{SA}} - \frac{n_2}{\overline{S\hat{A}}} = \frac{(n_1 - n_2)}{\overline{SC}}$$
  
 Grandissement : (0.75=0.25+0.5)  

$$\gamma = \frac{\overline{\hat{A}B}}{\overline{AB}} = \frac{n_1 \cdot \overline{S\hat{A}}}{n_2 \cdot \overline{SA}}$$

**Figure4**

Miroir **concave convergent** (0.5=0.25×2)  
 Objet **réel** (0.5)  
 Image **réelle, renversée et réduite** (0.75=0.25×3)  
 Formule de conjugaison: (0.75)  

$$\frac{1}{\overline{SA}} + \frac{1}{\overline{S\hat{A}}} = \frac{2}{\overline{SC}}$$
  
 Grandissement : (0.75=0.25+0.5)  

$$\gamma = \frac{\overline{\hat{A}B}}{\overline{AB}} = -\frac{\overline{S\hat{A}}}{\overline{SA}}$$