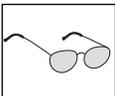


## LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 :	Les sources de luminescence .....	2.53
Annexe 2 :	Aide-mémoire pour la prise de notes .....	2.54
Annexe 3 :	Cadre de prise de notes – Les tubes fluorescents.....	2.55
Annexe 4 :	Références bibliographiques .....	2.56
Annexe 5 :	Grille d'évaluation – La prise de notes .....	2.58
Annexe 6 :	Test – Les sources de lumière .....	2.59
Annexe 7 :	Grille d'observation – Les habiletés et les attitudes scientifiques .....	2.62
Annexe 8 :	Test – La disparition de la limonade.....	2.63
Annexe 9 :	Une toupie qui t'en fait voir de toutes les couleurs .....	2.64
Annexe 10 :	Le mélange des couleurs .....	2.65
Annexe 11 :	Feuille de route – Les couleurs primaires additives.....	2.69
Annexe 12 :	La théorie additive et la théorie soustractive des couleurs .....	2.70
Annexe 13 :	La perception des couleurs .....	2.71
Annexe 14 :	La perception des couleurs – Corrigé .....	2.72
Annexe 15 :	Test – La théorie additive et la théorie soustractive des couleurs .....	2.73
Annexe 16 :	Les ondes .....	2.75
Annexe 17 :	Les types de rayonnement électromagnétique .....	2.76
Annexe 18 :	Fiche de lecture – Le rayonnement électromagnétique .....	2.78
Annexe 19 :	Cartes pour jeu de mémoire.....	2.79
Annexe 20 :	Étapes de l'étude scientifique.....	2.81
Annexe 21 :	Rapport d'expérience – La réfraction ou la réflexion .....	2.82
Annexe 22 :	Grille d'observation – Les habiletés scientifiques.....	2.84
Annexe 23 :	Grille d'évaluation – Rapport d'expérience.....	2.85
Annexe 24 :	Test – Les miroirs et les lentilles .....	2.86
Annexe 25 :	Les structures de l'œil et d'un appareil photo .....	2.87
Annexe 26 :	Test – La mise au point d'une image .....	2.88



## ANNEXE 1 : Les sources de luminescence

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Les sources de luminescence sont divisées en quatre catégories. Trouve un exemple de source de chacune des catégories.

1. **Fluorescence** : Luminescence d'une substance exposée à la lumière ultraviolette.

Exemple : \_\_\_\_\_

2. **Phosphorescence** : Phénomène semblable à la fluorescence, mais où la substance continue d'émettre de la lumière visible même si elle n'est plus exposée à une source de lumière. De plus, l'énergie lumineuse d'origine peut être la lumière ultraviolette (invisible) ou la lumière visible.

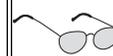
Exemple : \_\_\_\_\_

3. **Chimioluminescence** : Lumière visible produite par une réaction chimique.

Exemple : \_\_\_\_\_

4. **Bioluminescence** : Lumière visible produite par une réaction chimique dans un être vivant.

Exemple : \_\_\_\_\_



## ANNEXE 2 : Aide-mémoire pour la prise de notes

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

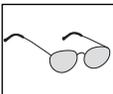
- Évite de recopier le texte tel quel; fais plutôt une synthèse, reformule ou note les mots-clés.  
*Piste : Les mots-clés sont souvent des mots qui reviennent à plusieurs reprises dans un texte.*
- Note seulement les renseignements essentiels.  
*Piste : Pour savoir si un renseignement est essentiel, supprime-le et constate si cela nuit au sens.*
- Dans le cas d'une citation, note exactement ce que la personne a dit. Garde en tête le but de ta lecture.
- Les statistiques et les paroles d'une personne doivent être accompagnées de leur source.
- Distingue les faits (F) des opinions (O).  
*Piste : Les opinions sont souvent accompagnées des mots selon moi ou je.*  
Il n'est pas mauvais d'inclure des opinions dans tes notes, mais assure-toi que tu as suffisamment de faits.

Par exemple :

« De nos jours, les filles ne portent plus de jupes. » Sans preuves à l'appui, cet énoncé demeure une opinion. Les exemples suivants, cependant, sont des faits.

« Ma sœur ne possède aucune jupe. » « Dans ma classe de 8<sup>e</sup>, 13 filles sur 14 portent un pantalon. »

- Organise tes notes.  
*Piste : Divise ta feuille en sections et subdivise les sections au besoin. Cette organisation offre également l'avantage de t'indiquer d'un seul coup d'œil les éléments qui te manquent. Tu peux également décider de numéroter tes idées. L'ordre peut être déterminé selon divers critères : ordre de présentation lors d'une présentation orale par exemple, ordre chronologique, ordre d'importance ou autre.*



## ANNEXE 3 : Cadre de prise de notes – Les tubes fluorescents

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

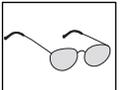
Note les renseignements recueillis au fil de tes lectures dans le tableau ci-dessous.

Impacts sur	Aspects positifs	Aspects négatifs
la société		
l'environnement		
l'économie		

Sources consultées : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## ANNEXE 4 : Références bibliographiques

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Voici des lignes directrices en matière de présentation des références bibliographiques pour diverses sources d'information, soit des livres, des encyclopédies, des articles de revues ou de journaux, des brochures ou autres imprimés, des vidéocassettes, des documents électroniques et des personnes-ressources.

### LIVRES OU ENCYCLOPÉDIES

- **nom** de l'auteur ou de l'auteure en majuscules, virgule, prénom en toutes lettres, point;  
**une auteure** : AUDET, Marie.  
**deux auteurs** : AUDET, Marie, et Jean BOUCHARD.  
**trois auteurs** : AUDET, Marie, Jean BOUCHARD et Claire CHAMPAGNE.  
**quatre auteurs et plus** : AUDET, Marie, et autres.  
**sans auteur** : *Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*.
- **titre** du livre en italique, virgule;
- **lieu de publication**, virgule;
- **maison d'édition**, virgule;
- **date de publication**, virgule;
- **pages ou volumes consultés**, point;
- titre de la **collection**, entre parenthèses, point.

COSTA DE BEAUREGARD, Diane, et Catherine DE SAIRIGNÉ. *L'eau de la source à l'océan*, Paris, Gallimard Jeunesse, 1995, p. 20-29. (Collection Les racines du savoir nature).

DION, Marie-Claude, et autres. *Jeux de vélo*, Sainte-Foy (Québec), Éditions MultiMondes, 1998, p. 91-93.

*Grand dictionnaire encyclopédique Larousse*. Paris, Librairie Larousse, vol. 8, 1985.

HAWKES, Nigel. *La chaleur et l'énergie*, Montréal, Éditions École Active, 1997, p. 8-11. (Collection Flash Info).

### ARTICLES DE REVUES OU DE JOURNAUX

- **nom** et prénom de l'auteur ou des auteurs (comme pour un livre), point;
- **titre** de l'article entre guillemets français, virgule;
- nom de la **revue** ou du journal, en italique, virgule;
- mention du **volume**, du **numéro**, de la **date**, du **mois** ou de la **saison** et de l'**année**, virgule;
- mention de la première et de la dernière **pages** de l'article, liées par un trait d'union, ou de la page ou des pages citées, point.

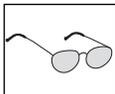
AGNUS, Christophe, et Sylvie O'DY. « La planète Océan », *L'Express*, n° 2403, 24 novembre 1997, p. 24-39.

« Des lacs au goût de sel ». *Le Journal des jeunes*, vol. 12, n° 2, 13 octobre au 9 novembre 2000, p. 3.

DUBÉ, Catherine. « Cancer, diabète, sida, Alzheimer : comment nous les vaincrons », *Québec Science*, vol. 39, n° 3, novembre 2000, p. 28-35.

### BROCHURES OU AUTRES ARTICLES IMPRIMÉS

- **nom** de l'auteur ou de l'organisme, point;
- **titre** de la brochure, virgule;
- **lieu** de publication, virgule;
- **organisme** ou **maison d'édition**, virgule;
- **date de publication**, virgule;
- nombre de **pages**, point;
- titre de la **collection**, entre parenthèses, point.



## ANNEXE 4 : Références bibliographiques (suite)

AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. *L'histoire de l'eau potable*, Denver (Colorado), 1991, 15 p.

FÉDÉRATION CANADIENNE DE L'AGRICULTURE. *L'agriculture au Canada*, Ottawa, 1998, 36 p.

SERVICE DES EAUX, DU TRAITEMENT DES EAUX USÉES ET DES DÉCHETS SOLIDES. *Winnipeg et l'eau : L'eau, une ressource indispensable*, Manitoba, Ville de Winnipeg, 13 p.

## DOCUMENTS ÉLECTRONIQUES

- **nom** et prénom de l'auteur (comme pour un livre), point;
- **titre** de l'article entre guillemets français, virgule;
- **nom** du document en italique, virgule;
- **support** (cédérom, site Web, vidéocassette, etc.), virgule;
- **lieu**, virgule;
- **organisme ou maison d'édition**, virgule;
- **date**, point;
- pour les sites Web, entre crochets et sur une ligne à part : **adresse Web**, virgule, **date de consultation**.

« Isaac Newton », *Encyclopédie des sciences Larousse*, cédérom, Paris, Larousse, 1995.

LANDRY, Isabelle. « Les plaques tectoniques », *L'escale*, site Web, Québec, KaziBao Productions, 2000.  
[<http://www.lescale.net/plaques/>, 8 novembre 2000]

« La météorologie », *Méga Météo - partie 1*, vidéocassette, Ontario, TVOntario, 1999.

## PERSONNES-RESSOURCES

- **nom** et prénom de la personne, point;
- **titre** ou **fonction** qu'occupe cette personne, virgule;
- **métier** et **formation**, virgule;
- **organisme** ou **société** où elle travaille, virgule;
- **date** de l'entrevue, point.

LAMOUREUX, Janelle. Animatrice et interprète, biologiste, Université du Manitoba, Centre Fort Whyte, 3 décembre 2001.

## REMARQUES GÉNÉRALES

- Les références bibliographiques doivent être classées par ordre alphabétique.
- La première ligne de la référence est à la marge de gauche, mais la ou les lignes suivantes sont renfoncées.
- Dans une bibliographie qui comprend plusieurs types de documents, les références bibliographiques peuvent être classés par catégories, toutefois ce genre de regroupement n'est recommandé que lorsque le nombre de sources consultées est considérable.
- L'uniformité est le principe fondamental de toute bibliographie.
- Il faut s'assurer de noter tous les renseignements bibliographiques dès la première consultation, car il est très difficile de retracer ces informations plus tard.
- Certains renseignements bibliographiques énumérés ci-dessus ne sont pas faciles à repérer, parfois ils sont même absents. Se rappeler que le premier but d'une bibliographie est de permettre aux lecteurs et aux lectrices qui la parcourront de pouvoir trouver les ouvrages cités.

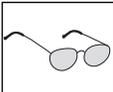


## ANNEXE 5 : Grille d'évaluation – La prise de notes

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

critères	de façon satisfaisante	à améliorer
L'élève prend des notes pertinentes à son projet de lecture.		<ul style="list-style-type: none"><li>• _____</li><li>• _____</li><li>• _____</li></ul>
L'élève dégage les mots clés.		<ul style="list-style-type: none"><li>• _____</li><li>• _____</li><li>• _____</li></ul>
L'élève inclut les informations essentielles à propos des différents impacts liés à l'utilisation des tubes fluorescents.		<ul style="list-style-type: none"><li>• _____</li><li>• _____</li><li>• _____</li></ul>
L'élève distingue les faits des opinions.		<ul style="list-style-type: none"><li>• _____</li><li>• _____</li><li>• _____</li></ul>
L'élève note les références bibliographiques.		<ul style="list-style-type: none"><li>• _____</li><li>• _____</li><li>• _____</li></ul>



## ANNEXE 6 : Test – Les sources de lumière

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

1. Découpe et colle au bon endroit les sources de lumière de la page qui fait suite à la prochaine et justifie ton choix.

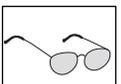
### Sources d'incandescence

**Justification :**

---

---

---



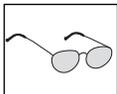
**ANNEXE 6 : Test – Les sources de lumière (suite)**

**Sources de luminescence**

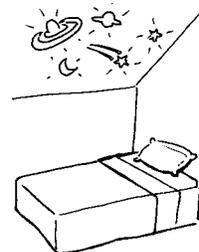
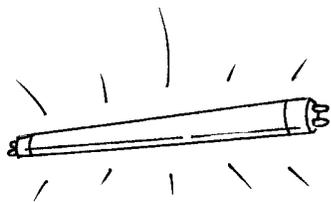
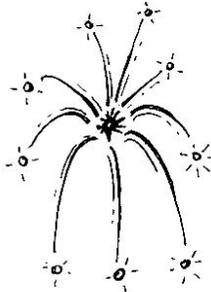
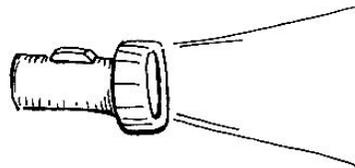
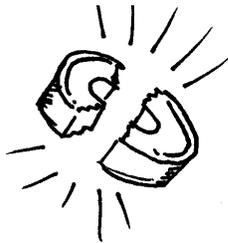
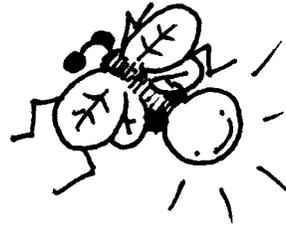
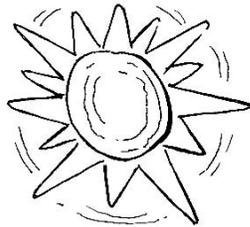
fluorescence	phosphorescence	chimioluminescence	bioluminescence
<b>Justification :</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	<b>Justification :</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	<b>Justification :</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____	<b>Justification :</b> _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____

2. *Les tubes fluorescents comportent plus d'inconvénients que d'avantages et il faudrait en réduire l'utilisation.* Es-tu d'accord avec cet énoncé? Justifie ta réponse en soulignant les avantages et les inconvénients.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## ANNEXE 6 : Test – Les sources de lumière (suite)

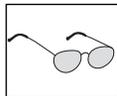


**ANNEXE 7 : Grille d'observation – Les habiletés et les attitudes scientifiques**

Nom des élèves  Dates  Habiletés et attitudes												
L'élève mène des expériences en respectant les directives.												
L'élève répète les manipulations pour accroître l'exactitude et la fiabilité des résultats.												
L'élève manipule les outils et les matériaux prudemment.												
L'élève respecte les consignes de sécurité.												
L'élève range l'équipement après usage.												
L'élève fait preuve de confiance dans sa capacité de mener une étude scientifique.												
Commentaires :												

**Clé :**

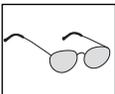
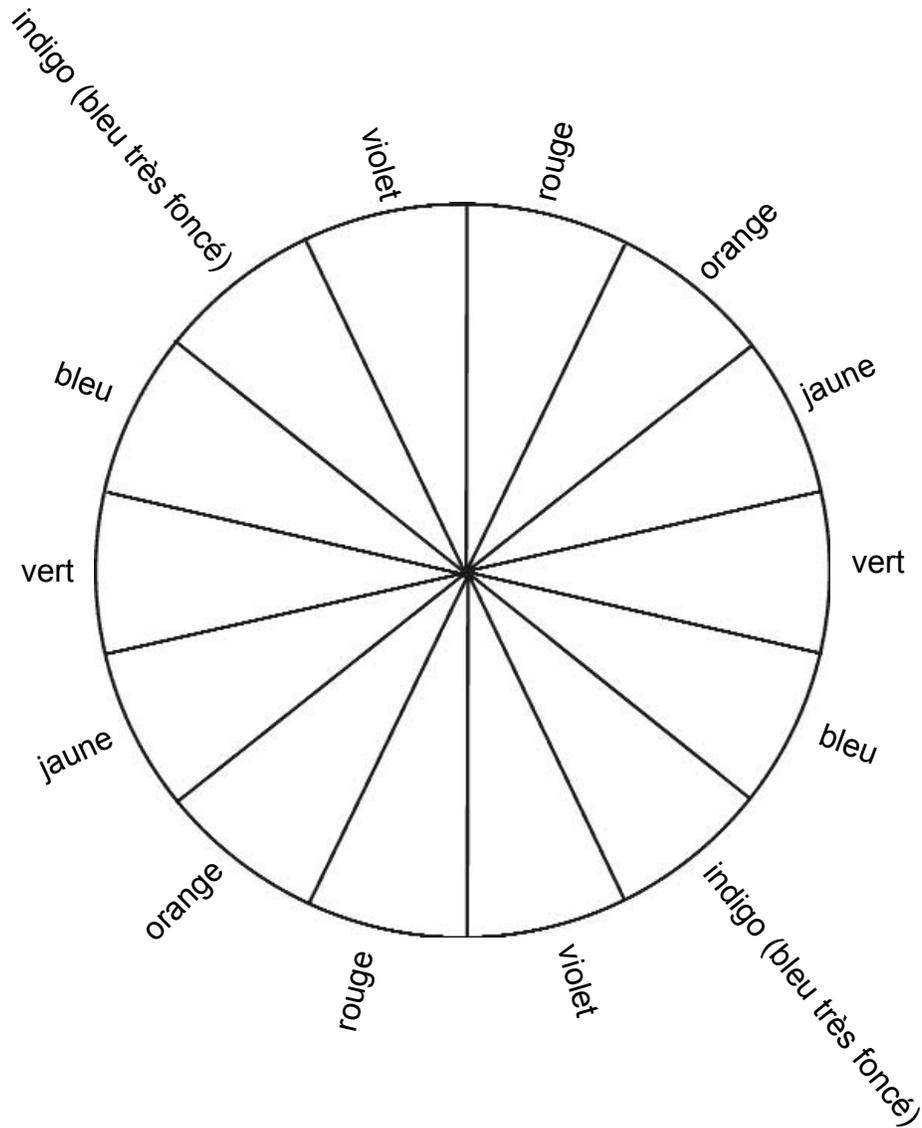
4	L'élève maîtrise l'habileté ou manifeste l'attitude spontanément.
3	L'élève exploite très bien l'habileté ou manifeste l'attitude spontanément la plupart du temps.
2	L'élève met en pratique l'habileté ou manifeste l'attitude quand il se fait aider par un autre élève ou par l'enseignant.
1	L'élève ne met pas en pratique l'habileté ou ne manifeste pas l'attitude, même quand on l'aide.





## ANNEXE 9 : Une toupie qui t'en fait voir de toutes les couleurs

1. Colorie chacune des sections selon les couleurs indiquées.
2. Découpe ensuite le cercle et perce un trou au milieu.
3. À l'aide d'un crayon comme pivot, fais tourner le cercle rapidement et observe la couleur.

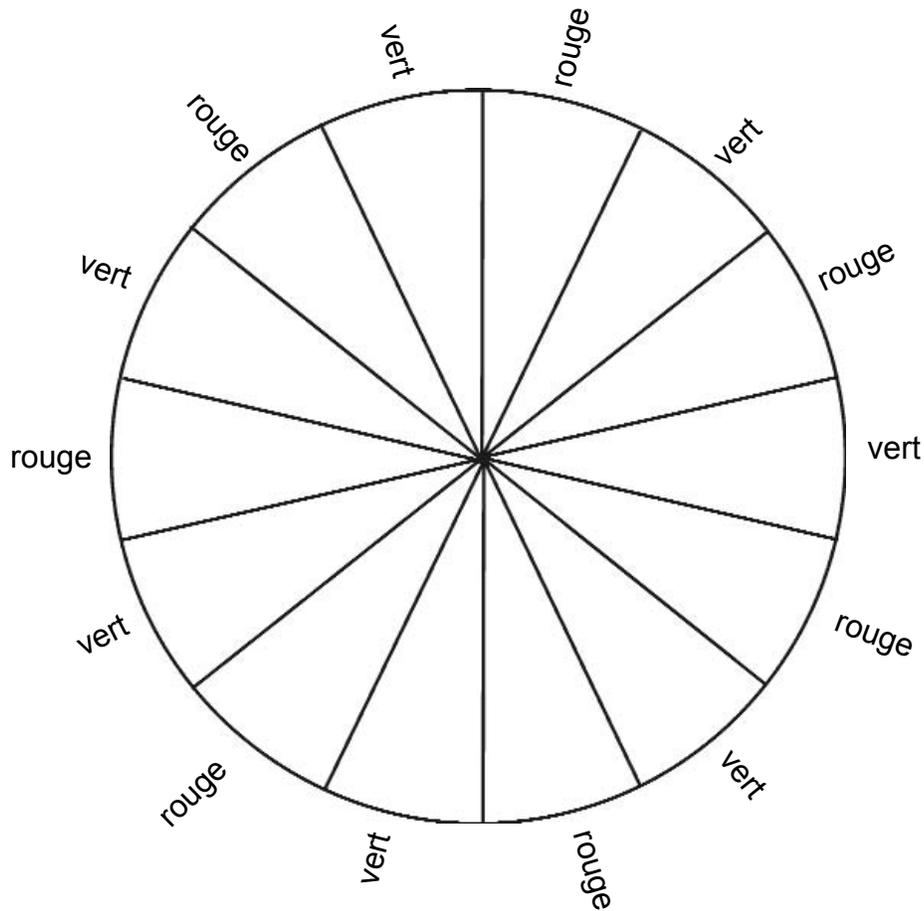


## ANNEXE 10 : Le mélange des couleurs

Nom : \_\_\_\_\_

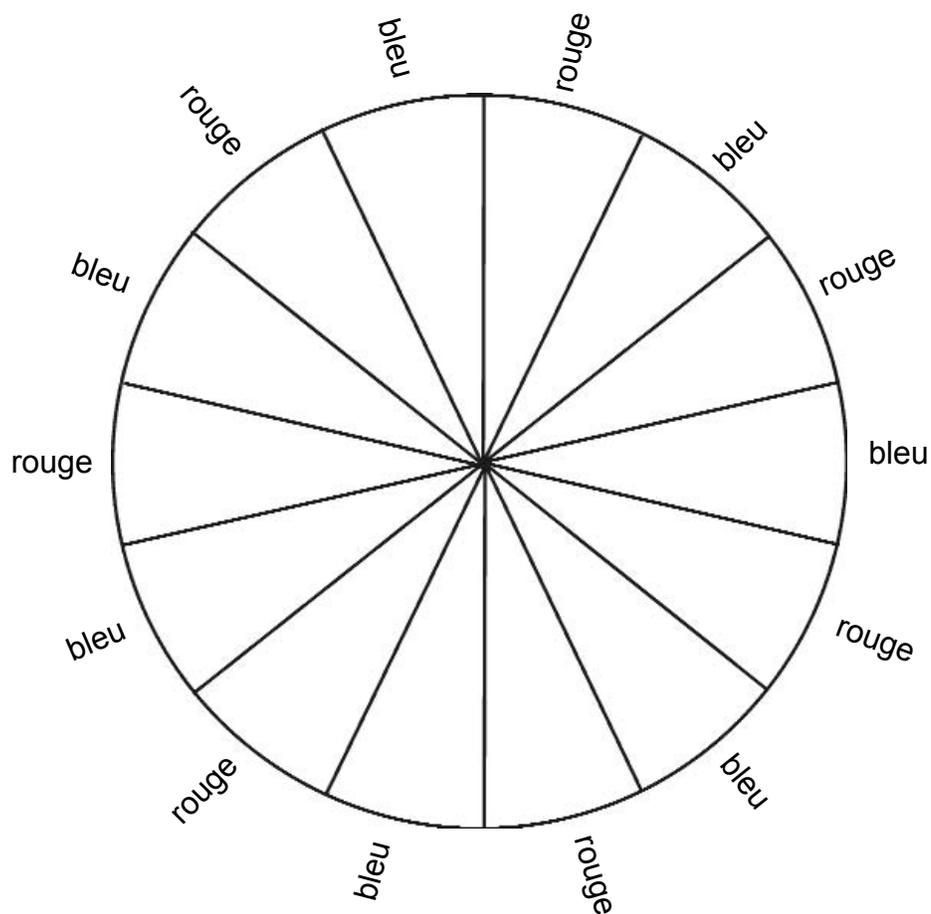
Date : \_\_\_\_\_

1. Colorie chacune des sections selon les couleurs indiquées.
2. Découpe ensuite le cercle et perce un trou au milieu.
3. À l'aide d'un crayon comme pivot, fais tourner le cercle rapidement et observe la couleur.



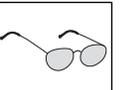
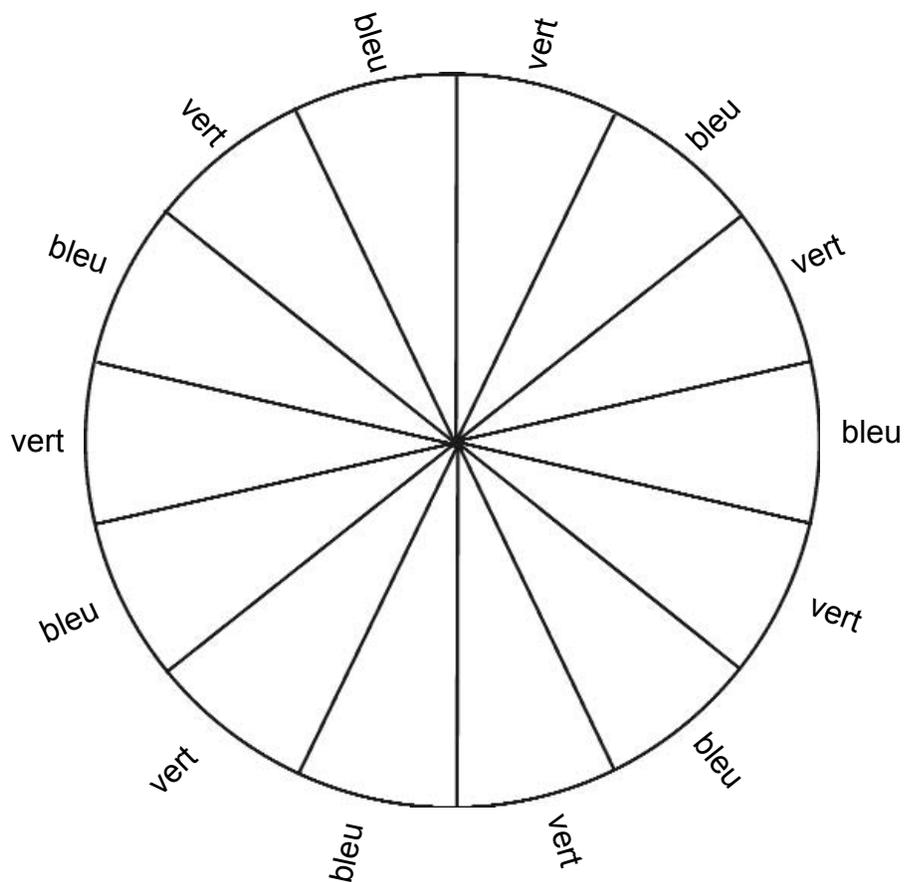
## ANNEXE 10 : Le mélange des couleurs (suite)

1. Colorie chacune des sections selon les couleurs indiquées.
2. Découpe ensuite le cercle et perce un trou au milieu.
3. À l'aide d'un crayon comme pivot, fais tourner le cercle rapidement et observe la couleur.



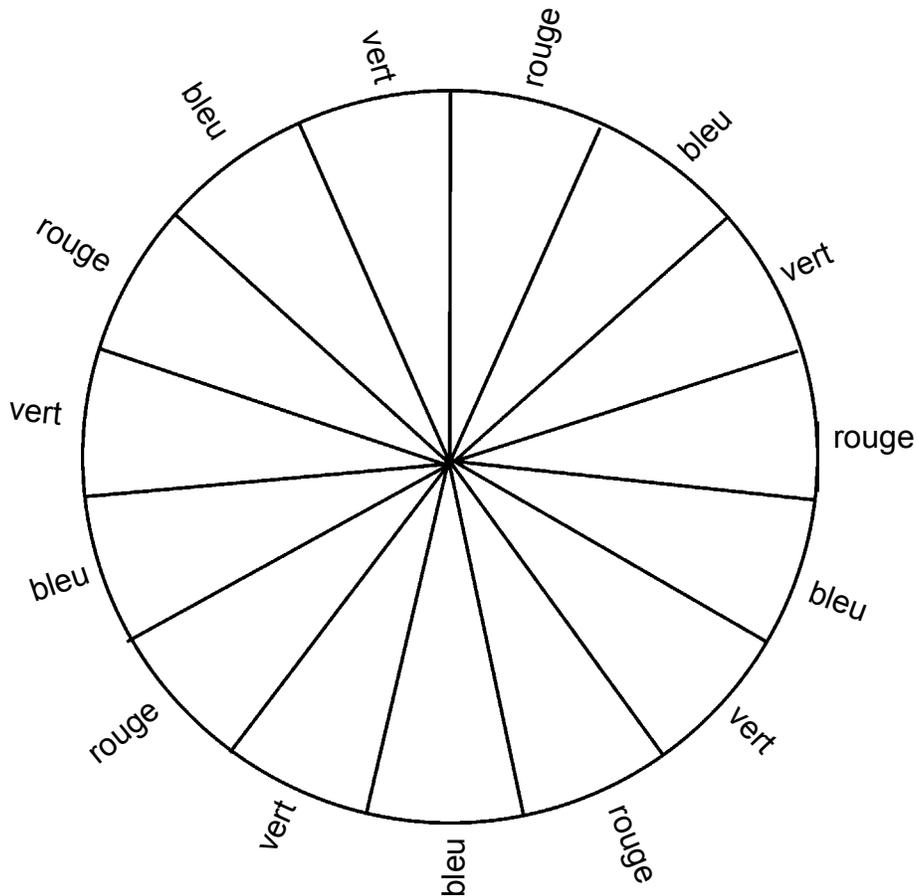
## ANNEXE 10 : Le mélange des couleurs (suite)

1. Colorie chacune des sections selon les couleurs indiquées.
2. Découpe ensuite le cercle et perce un trou au milieu.
3. À l'aide d'un crayon comme pivot, fais tourner le cercle rapidement et observe la couleur.



## ANNEXE 10 : Le mélange des couleurs (suite)

1. Colorie chacune des sections selon les couleurs indiquées.
2. Découpe ensuite le cercle et perce un trou au milieu.
3. À l'aide d'un crayon comme pivot, fais tourner le cercle rapidement et observe la couleur.





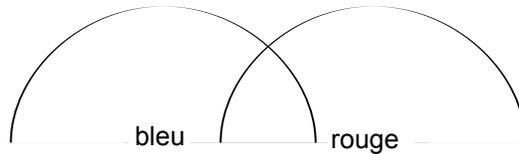
## ANNEXE 12 : La théorie additive et la théorie soustractive des couleurs

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

### 1. Théorie additive des couleurs (couleur de la lumière)

Colorie la figure selon les indications. Indique la couleur obtenue lorsque tu combines les lumières de deux ou trois couleurs.



vert

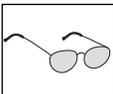
### 2. Théorie soustractive des couleurs (couleur des pigments)

Colorie la figure selon les indications. Indique la couleur obtenue lorsque tu combines les pigments de deux ou trois couleurs.

magenta

cyan

jaune



## ANNEXE 13 : La perception des couleurs

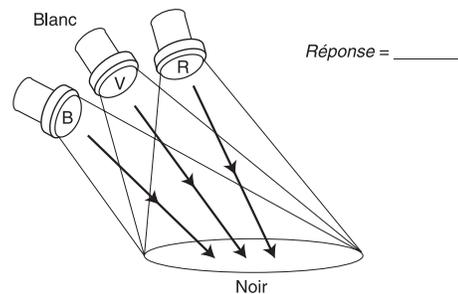
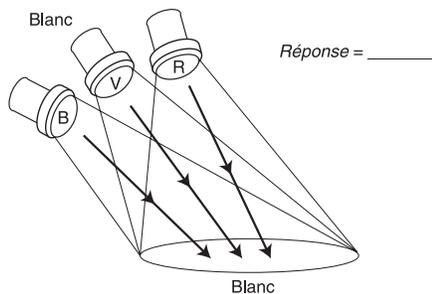
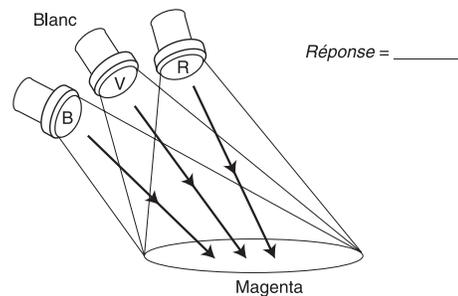
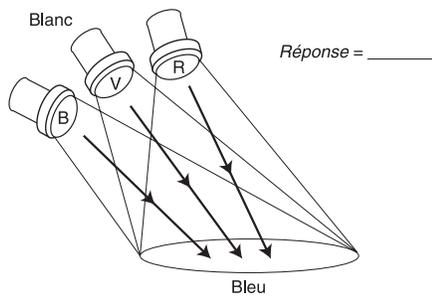
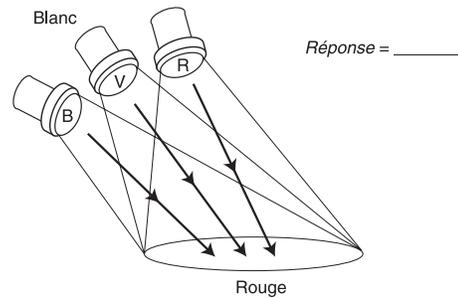
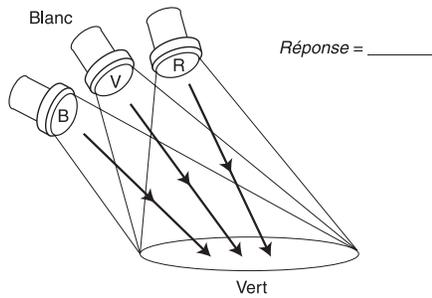
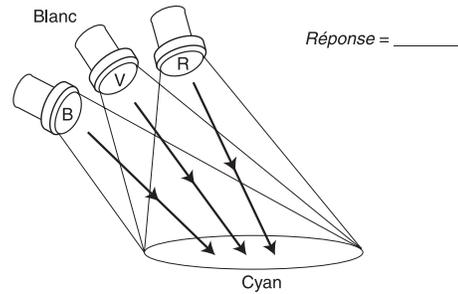
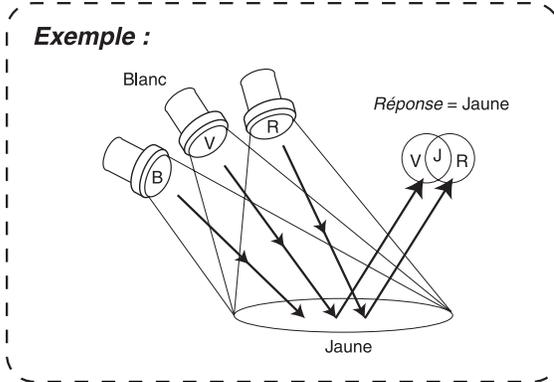
Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Les flèches représentent les trois couleurs de la lumière blanche qui frappent le pigment.

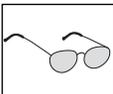
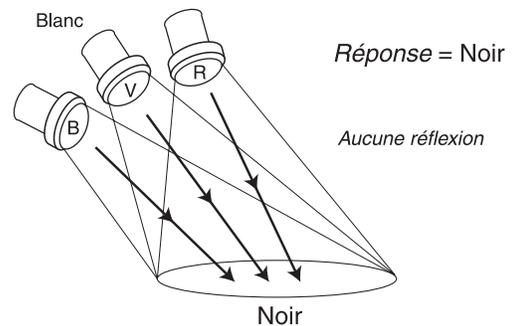
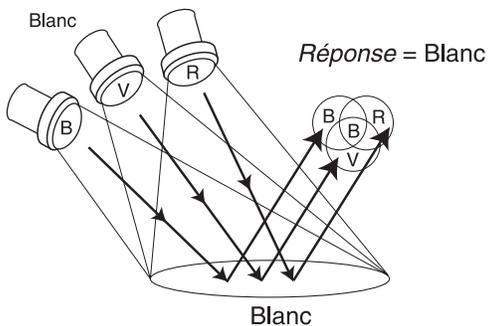
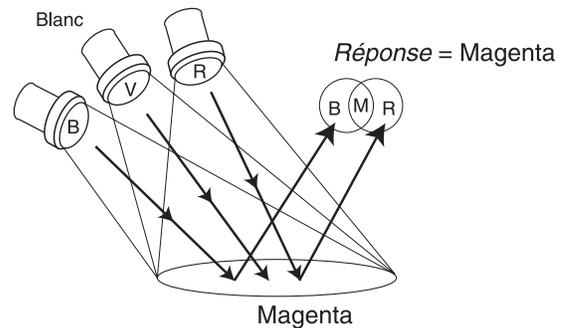
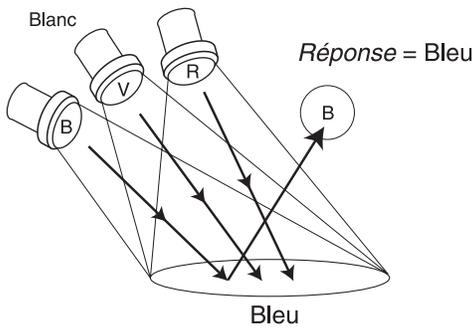
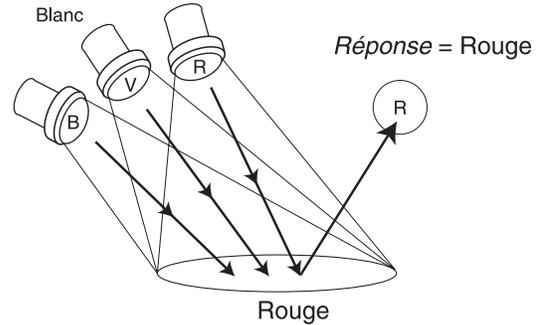
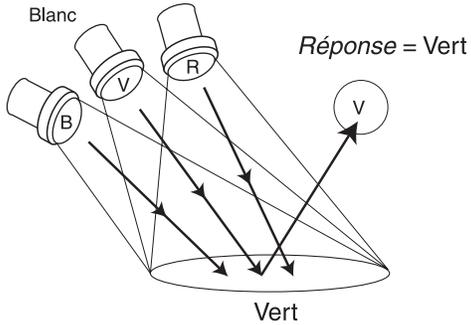
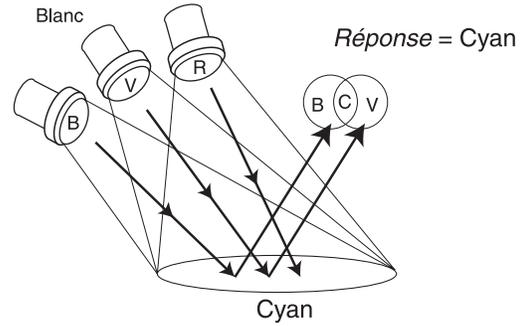
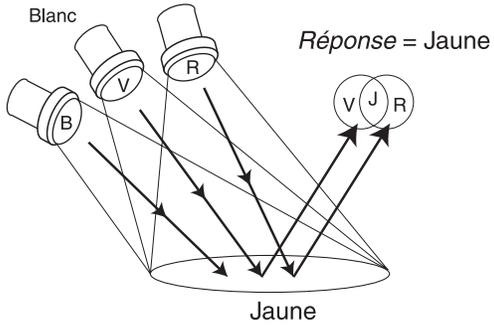
a) Colorie les flèches et les pigments selon les indications (R = rouge; V = vert; B = bleu).

b) Indique les couleurs qui seront réfléchies par le pigment ainsi que la couleur que verra l'œil.



ANNEXE 14 : La perception des couleurs – Corrigé

**Exemple :**



**ANNEXE 15 : Test – La théorie additive et la théorie soustractive des couleurs**

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

**Évalue les témoignages suivants.**

- Deux personnes sont appelées à témoigner dans une affaire criminelle. Lequel des deux témoignages te paraît le plus vraisemblable? Pour quelles raisons?
  - Témoin A* : À 22 h, environ, j'ai vu deux personnes qui couraient dans le parc. Le premier portait un pull rouge vif, et le second, un pull vert limette. Le temps était couvert, il n'y avait pas de lune et il faisait nuit. Les lampadaires dans le parc étaient éteints en raison d'une panne d'électricité.
  - Témoin B* : À 22 h, environ, j'ai vu quelqu'un qui courait dans le parc. Une autre personne est passée en courant une minute plus tard. Je n'ai pas pu distinguer la couleur des vêtements, mais je peux affirmer que les deux personnes portaient des pulls, qui m'ont paru assez foncés, mais de teintes différentes. Le temps était couvert, il n'y avait pas de lune et il faisait nuit. Les lampadaires dans le parc étaient éteints en raison d'une panne d'électricité.

---

---

---

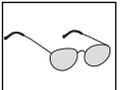
---

---

---

**Encerle la bonne réponse.**

- La lumière blanche est constituée de toutes les couleurs du spectre. Selon la *théorie soustractive des couleurs*, quelle couleur n'est pas absorbée par une pomme rouge?
  - le bleu
  - le vert
  - le magenta
  - le rouge
- Un t-shirt blanc
  - absorbe toutes les couleurs du spectre
  - réfléchit toutes les couleurs du spectre
  - réfléchit une couleur seulement et absorbe toutes les autres
  - absorbe une couleur seulement et réfléchit toutes les autres
- Quels deux pigments donnent le rouge?
  - le magenta et le cyan
  - le magenta et le jaune
  - le jaune et le cyan
  - le bleu et le vert



**ANNEXE 15 : Test – La théorie additive et la théorie soustractive des couleurs (suite)**

---

5. Qu'obtient-on en combinant les trois pigments de couleur primaire?
- a) le noir
  - b) le blanc
  - c) le brun
  - d) le violet
6. Quelle couleur est absorbée par un filtre cyanique?
- a) le bleu
  - b) le vert
  - c) le rouge
  - d) le jaune

**Réponds aux questions par des phrases complètes.**

7. Explique en quoi le daltonisme peut être un handicap pour la conduite d'un véhicule.

---

---

---

---

8. Nomme une application de la théorie additive des couleurs.

---

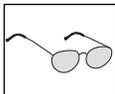
9. Nomme une application de la théorie soustractive des couleurs.

---

10. Quelle est la valeur des applications nommées au n<sup>o</sup> 8 et au n<sup>o</sup> 9?

---

---



## ANNEXE 16 : Les ondes

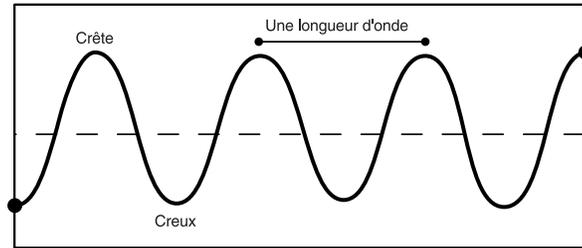
Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

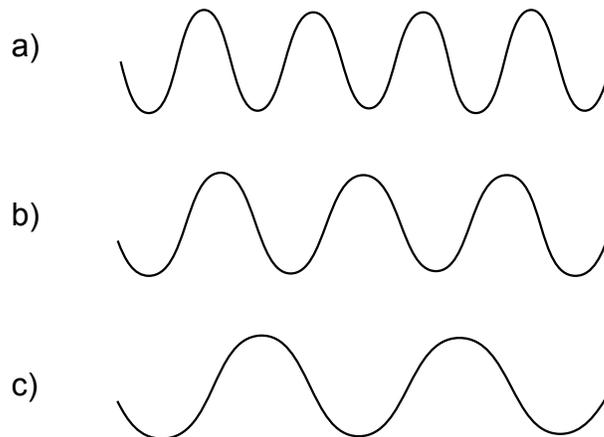
Une **crête** est la partie haute d'une onde alors qu'un creux est la partie basse.

La distance entre deux crêtes ou deux creux successifs est appelée **longueur d'onde**.

La **fréquence** est déterminée par le nombre de crêtes ou de creux qui passent par un point donné pendant un certain temps, par exemple 1 seconde.



1. Utilise une règle pour mesurer la longueur d'onde des ondes suivantes.



2. Compare la fréquence des ondes illustrées au n<sup>o</sup> 1 et indique quelle onde a

- a) la fréquence la plus élevée \_\_\_\_\_  
 b) la fréquence la plus basse \_\_\_\_\_

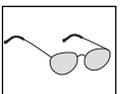
3. Décris la relation entre la longueur d'onde et la fréquence d'une onde.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Dessine une onde ayant une fréquence

- a) plus élevée que celle en 2a  
 b) plus basse que celle en 2b

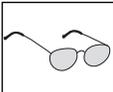


## ANNEXE 17 : Les types de rayonnement électromagnétique

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Types	Utilisations	Risques et bienfaits
<b>Ondes radio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueurs d'onde très, très élevées : une onde peut atteindre jusqu'à 1 km</li><li>• Fréquence très basse</li><li>• Énergie très faible</li><li>• Détectables par des instruments spéciaux tels que le téléviseur ou la radio</li></ul>		
<b>Micro-ondes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueurs d'onde élevées : une onde mesure environ 1 cm</li><li>• Fréquence basse</li><li>• Énergie faible</li><li>• Détectables par des instruments spéciaux</li></ul>		
<b>Rayons infrarouges</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueurs d'onde élevées : environ 1000 ondes dans 1 cm</li><li>• Fréquence basse</li><li>• Énergie faible</li><li>• Détectable par la peau sous forme de chaleur</li></ul>		
<b>Lumière visible</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Longueurs d'onde moyennes : environ 500 000 ondes dans 1 cm</li><li>• Fréquence assez élevée</li><li>• Énergie assez élevée</li><li>• Détectable par les yeux</li></ul>		



## ANNEXE 17 : Les types de rayonnement électromagnétique (suite)

Types	Utilisations	Risques et bienfaits
<p><b>Rayons ultraviolets</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueurs d'onde courtes :</li> <li>• environ un million d'ondes dans 1 cm</li> <li>• Fréquence élevée</li> <li>• Énergie élevée</li> <li>• Détectables par la peau et des instruments spéciaux</li> </ul>		
<p><b>Rayons X</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueurs d'onde très courtes : 100 millions d'ondes dans 1 cm</li> <li>• Fréquence très élevée</li> <li>• Énergie très élevée</li> <li>• Détectables par des instruments spéciaux</li> </ul>		
<p><b>Rayons gamma</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Longueurs d'onde très, très courtes : 10 milliards d'ondes dans 1 cm</li> <li>• Fréquence très, très haute</li> <li>• Énergie très, très élevée</li> <li>• Détectables par des instruments spéciaux</li> </ul>		



**ANNEXE 18 : Fiche de lecture – Le rayonnement électromagnétique**

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

1. Type de rayonnement électromagnétique étudié : \_\_\_\_\_

2. Ressources consultées : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Utilisations du type de rayonnement :

a) exemples de technologie

b) bienfaits ou risques liés à ces technologies

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

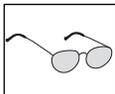
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. Critères utilisés pour évaluer la ressource :

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

5. Évaluation de la ressource selon les critères énumérés au n° 4.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

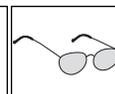


## ANNEXE 19 : Cartes pour jeu de mémoire

Nom : \_\_\_\_\_

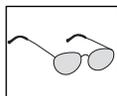
Date : \_\_\_\_\_

<b>Ondes radio</b>	<b>Micro-ondes</b>	<b>Rayons infrarouges</b>
<b>Lumière visible</b>	<b>Rayons ultraviolets</b>	<b>Rayons X</b>
<b>Rayons gamma</b>	<b>À l'origine des insolationes (coups de soleil), du cancer de la peau. Production de la vitamine D.</b>	<b>Radiographie des parties du corps humain. Radiothérapie.</b>
<b>Traitement médical, méthode de traceurs, irradiation de la nourriture</b>	<b>Photosynthèse, laser, éclairage artificiel</b>	<b>Navigation aérienne, contrôle des satellites. Télévision</b>



## ANNEXE 19 : Cartes pour jeu de mémoire (suite)

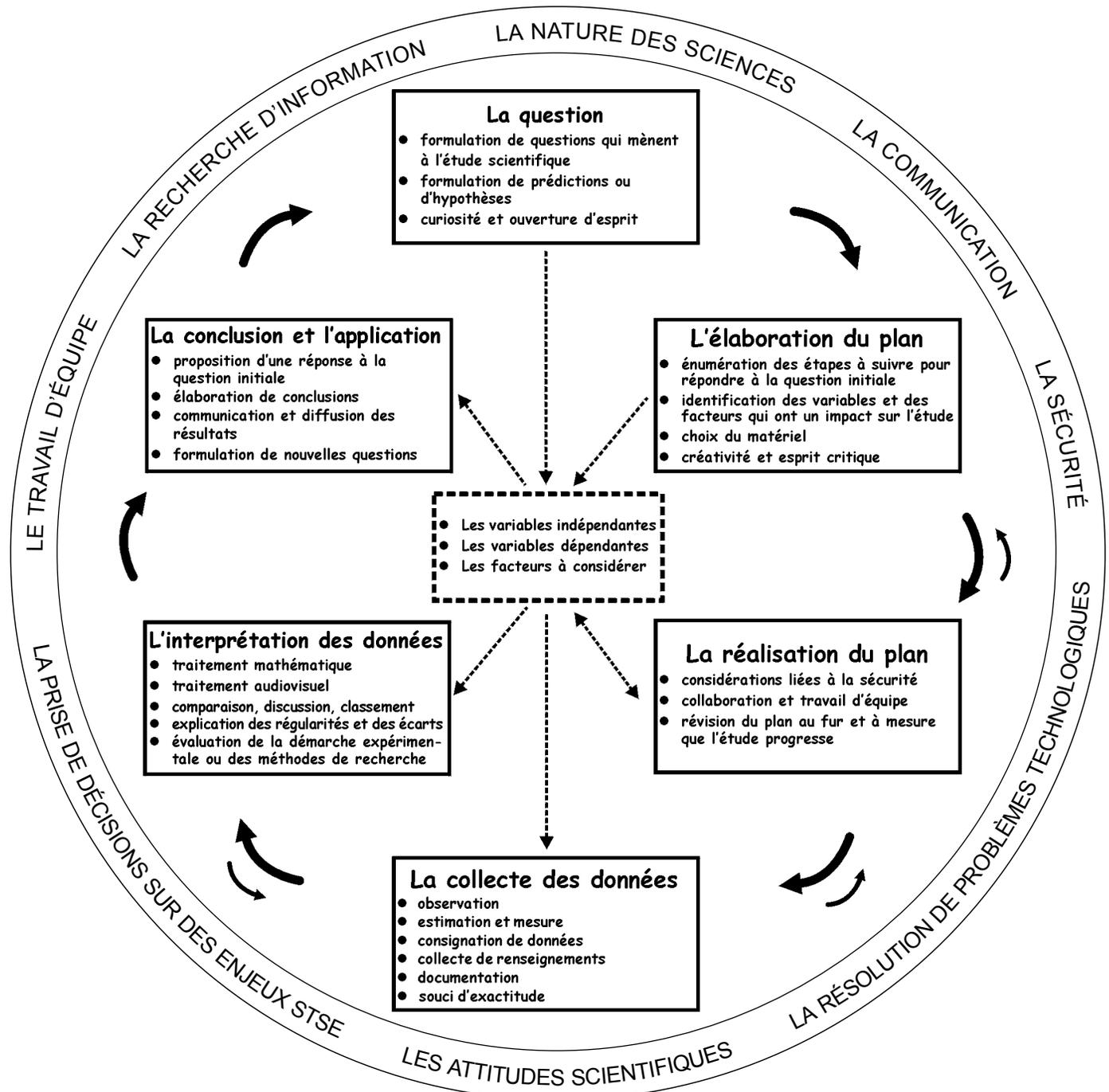
<b>Cuisson de la nourriture Télécommunication</b>	<b>Télécommande pour les téléviseurs Photographie thermique des maisons et des parties du corps humain</b>	<b>Vive les sciences!</b>
<b>Spectre électromagnétique</b>		



## ANNEXE 20 : Étapes de l'étude scientifique

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_



**ANNEXE 21 : Rapport d'expérience – La réfraction ou la réflexion**

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Mes partenaires dans cette expérience sont : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

A) Le titre de mon expérience scientifique est : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

B) La question posée dans cette expérience est : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

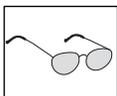
C) Je prédis le résultat suivant pour cette expérience : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

D) Le matériel requis pour réaliser cette expérience comprend : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

E) Les variables à contrôler dans cette expérience sont : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

F) Les mesures de sécurité à prendre dans cette expérience sont : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

G) La démarche pour cette expérience comprend les étapes suivantes : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## ANNEXE 21 : Rapport d'expérience – La réfraction ou la réflexion (suite)

Suite de la démarche : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Utilise ce cadre pour dessiner un schéma qui accompagne la démarche.

H) J'observe ce qui se passe lorsque je réalise l'expérience : \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Utilise ce cadre pour illustrer tes résultats.

I) Je conclus que ma prédiction était \_\_\_\_\_ parce que \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

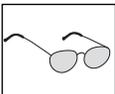
J) Je propose les changements suivants pour la prochaine fois que cette expérience sera faite.  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## ANNEXE 22 : Grille d'observation – Les habiletés scientifiques

Nom : \_\_\_\_\_

Légende : 1 = avec difficulté    2 = assez bien    3 = facilement    X = pas observé

Date			
<b>RAS</b>			
	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :
	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :
	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :
	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :	1    2    3    X Commentaires :



## ANNEXE 23 : Grille d'évaluation – Rapport d'expérience

### Évaluation du rapport d'expérience

Titre de l'expérience : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_

Membres de l'équipe : \_\_\_\_\_

Critères	Points possibles*	Auto-évaluation	Évaluation par l'enseignant
<p><i>Formuler une question</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la question mène à l'étude et l'objet est bien ciblé (comporte une relation de cause à effet)</li> </ul>			
<p><i>Émettre une prédiction</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les variables dépendante et indépendante sont définies</li> <li>la prédiction comporte une relation de cause à effet entre les variables dépendante et indépendante</li> </ul>			
<p><i>Élaborer le plan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>le matériel requis est choisi</li> <li>les variables à contrôler sont déterminées</li> <li>la démarche est décrite clairement</li> <li>les mesures de sécurité sont prises en compte</li> <li>l'élimination des déchets est prévue</li> </ul>			
<p><i>Réaliser le test, observer et consigner les observations</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>l'expérience fait l'objet d'essais répétés</li> <li>les données sont consignées en détail et avec les unités appropriées</li> <li>les données sont consignées clairement, de façon structurée et dans un format approprié</li> </ul>			
<p><i>Analyser et interpréter les résultats</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les diagrammes sont utilisés au besoin</li> <li>les régularités, les tendances ou les écarts sont notés</li> <li>les forces et les faiblesses de la méthode et les sources d'erreur possibles sont décrites</li> <li>toute modification au plan initial est décrite et justifiée</li> </ul>			
<p><i>Tirer une conclusion</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la relation de cause à effet entre les variables dépendante et indépendante est expliquée</li> <li>d'autres explications sont élaborées</li> <li>la prédiction s'est avérée juste ou inexacte</li> </ul>			
<p><i>Établir des correspondances</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>des applications possibles des résultats dans la vie de tous les jours ou des répercussions de ces résultats sont relevées</li> </ul>			
<b>Total des points</b>			

\* **Remarque** : L'enseignant ou les élèves de la classe attribuent des points selon les mérites particuliers de l'expérience.



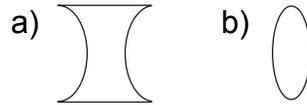
**ANNEXE 24: Test – Les miroirs et les lentilles**

Nom : \_\_\_\_\_

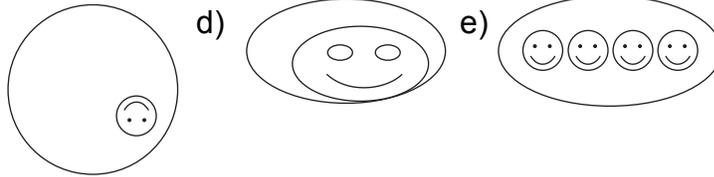
Date : \_\_\_\_\_

A. Associe chaque énoncé à un dessin. Un énoncé peut être associé à plus d'un dessin et un dessin peut être utilisé plus d'une fois.

Lentilles :



Images produites par un miroir :



- 1. miroir concave \_\_\_\_\_
- 2. lentille biconvexe \_\_\_\_\_
- 3. miroir convexe \_\_\_\_\_
- 4. lentille biconcave \_\_\_\_\_
- 5. lentille qui fait diverger la lumière \_\_\_\_\_
- 6. lentille qui fait converger la lumière \_\_\_\_\_

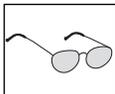
B. Associe chaque utilisation au bon type de miroirs ou de lentilles.

- a. miroir concave
- b. miroir convexe
- c. lentille biconcave
- d. lentille biconvexe

- 1. On s'en sert pour se raser. \_\_\_\_\_
- 2. Dans les magasins, par mesure de sécurité. \_\_\_\_\_
- 3. Dans un rétroprojecteur. \_\_\_\_\_
- 4. Dans la lampe du dentiste. \_\_\_\_\_
- 5. Dans une loupe. \_\_\_\_\_
- 6. Dans une lampe de poche. \_\_\_\_\_
- 7. Appareil photo \_\_\_\_\_

C. Si tu voulais observer un objet situé très loin, quelle combinaison de lentilles utiliserais-tu et comment les placerais-tu l'une par rapport à l'autre et pourquoi?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



## ANNEXE 25 : Les structures de l'œil et d'un appareil photo

Nom : \_\_\_\_\_

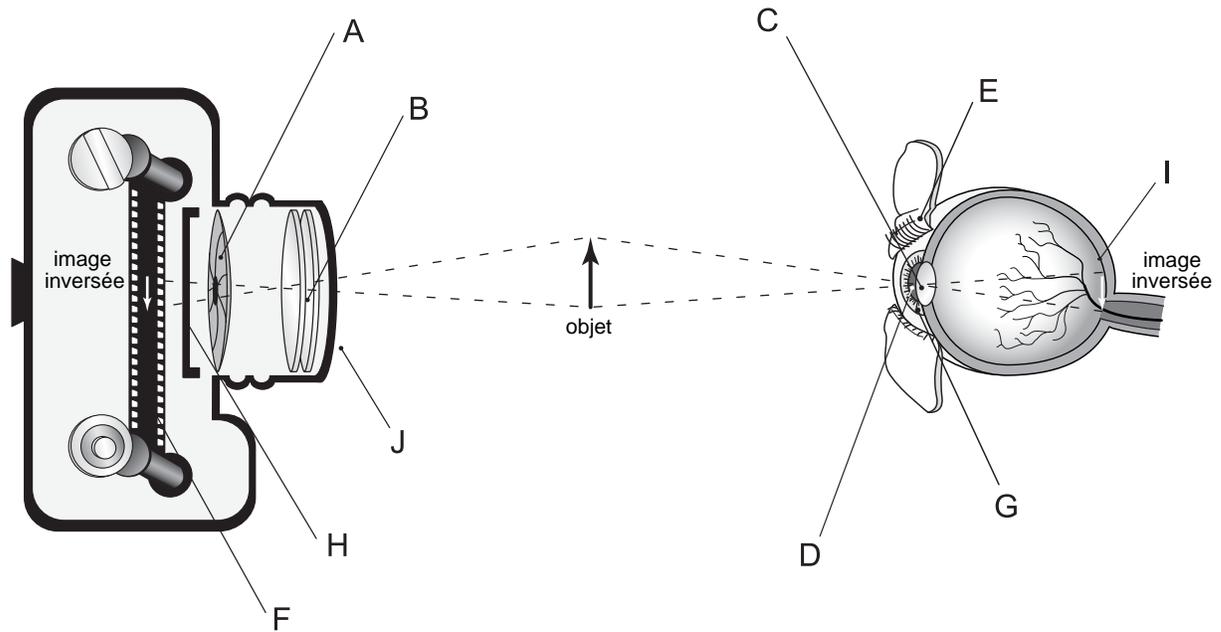
Date : \_\_\_\_\_

a) Place les mots suivants aux endroits appropriés.

Œil : la rétine, le cristallin, l'iris, la pupille, la paupière

Appareil photo : l'ouverture, les lentilles, le film, l'obturateur, le diaphragme

b) Indique le rôle de chaque partie.



Partie

Rôle

A	_____	_____
B	_____	_____
C	_____	_____
D	_____	_____
E	_____	_____
F	_____	_____
G	_____	_____
H	_____	_____
I	_____	_____
J	_____	_____

Source consultée : \_\_\_\_\_



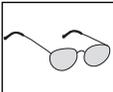
## ANNEXE 26 : Test – La mise au point d'une image

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

Inscris le nom de la structure de l'œil et de l'appareil photo dont le rôle est décrit.

Structure de l'œil	Rôle	Structure de l'appareil photo
	Reçoit l'image.	
	S'ouvre et se ferme pour laisser entrer la lumière.	
	Contrôle la quantité de lumière qui entre.	
	Orifice qui laisse passer la lumière.	
	Favorise la convergence de la lumière.	



# L'OPTIQUE

Sciences de la nature  
8<sup>e</sup> année  
Regroupement 2

## PORTFOLIO : Table des matières

Nom : \_\_\_\_\_

PIÈCE*	TYPE DE TRAVAIL	DATE	CHOISIE PAR
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			
11.			
12.			
13.			
14.			
15.			

\* Chaque pièce devrait être accompagnée d'une fiche d'identification.



## PORTFOLIO : Fiche d'identification

### Fiche d'identification

Nom de la pièce : \_\_\_\_\_

Apprentissage visé (connaissances, habiletés, attitudes) : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Remarques et réflexions personnelles au sujet de ce travail : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Ton niveau de satisfaction par rapport à ce travail :

1	2	3	4	5
pas satisfait(e)				très satisfait(e)
du tout				

