

## Activité **10**

---



# Les médicaments... pour et contre?

---

Activité réalisée au Cégep de Victoriaville  
par **DENIS DESCHAMPS** et **JOANN HAMEL**

## Les médicaments... pour et contre?

Date de la dernière mise à l'essai

**Automne 2006**

Nom des auteurs

**Denis Deschamps et Joann Hamel**

Cégep d'origine

**Cégep de Victoriaville**

Adresse électronique des auteurs

**deschamps.denis@cgpvicto.qc.ca  
hamel.joann@cgpvicto.qc.ca**

Discipline scientifique

**Biologie et chimie**

Âge moyen des élèves

**18 ans**

Titre et numéro du cours

**Chimie organique (202-HXD-05) et  
Biologie Homéostasie (101-HXC-05)**

Durée de l'activité

**Information et préparation à la production d'un dépliant  
et au débat : 3 heures / Débat : 3 heures**

### NOTE

Dans ce texte, le générique masculin est utilisé seul, sans aucune discrimination et dans le seul but de l'alléger.

Les annexes en format PDF et Word se retrouvent sur le cédérom qui accompagne ce recueil.

De plus, une analyse pédagogique de l'activité est également disponible dans la section *Trésors pédagogiques* du site Internet du *Saut quantique* à l'adresse URL :

**<http://www.apsq.org/sautquantique>.**

Les auteurs autorisent toute utilisation de ce texte à des fins pédagogiques, pourvu qu'il y ait mention des auteurs et de leur collège.

Le respect de ces recommandations encouragera les auteurs à partager leur expérience.

## Les médicaments... pour et contre?

### Description de l'activité

#### APERÇU DE L'ACTIVITÉ

L'activité comporte deux volets et se déroule dans le cadre de deux cours différents, soit *Chimie organique* (202-HXD-05) et *Biologie Homéostasie* (101-HXC-05). Le premier volet consiste à produire un dépliant informatif sur deux médicaments appartenant à une même classe. Le dépliant doit faire une synthèse des informations biologiques, chimiques, pharmaceutiques et commerciales sur les médicaments à l'étude.

Par la suite, les élèves sont mis dans un nouveau contexte où ils doivent jouer le rôle d'un acteur social (gouvernement, industries, chercheurs, etc.) dans le cadre d'un débat sur la consommation de médicaments. Ils doivent s'y préparer en respectant une certaine logistique et en élaborant un dossier qui oriente leur argumentaire en fonction de leur rôle.

#### PERTINENCE ET ORIGINALITÉ DE L'ACTIVITÉ

Tout d'abord, cette activité permet d'atteindre deux des buts généraux du programme *Sciences de la nature* pour lesquels il semble difficile de produire des activités d'enseignement et d'apprentissage.

Par ailleurs, elle permet d'évaluer un seul travail dans le cadre de deux cours de formation spécifiques. En effet, les élèves –produisent un seul dépliant et lancent un débat, et leurs résultats sont comptabilisés dans la pondération de leurs deux cours. Toutefois, les éléments d'information du dépliant concernant les volets biologique et chimique servent uniquement d'évaluation dans le cours disciplinaire concerné.

### Objectifs et relations avec le programme

#### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES OU COMPÉTENCES VISÉES

Dans le cadre du travail sur les médicaments, les élèves abordent certains éléments de la compétence 00XV (*Résoudre des problèmes simples relevant de la chimie organique*) et de la compétence 00XU (*Analyser la structure et le fonctionnement d'organismes pluricellulaires sous l'angle de l'homéostasie et selon une perspective évolutive*).

Pour le travail sur le débat, les objectifs visés sont ceux du programme ci-dessous.

#### RELATIONS ENTRE L'ACTIVITÉ ET LE PROGRAMME

##### Buts généraux de programme visés

Les buts généraux du programme *Sciences de la nature* visés par cette activité sont :

- Utiliser des technologies appropriées de traitement de l'information;
- Communiquer de façon claire et précise;
- Travailler en équipe;
- Établir des liens entre la science, la technologie et l'évolution de la société;
- Définir son système de valeurs.

### Lien avec le cours

Cette activité commence vers la 5<sup>e</sup> semaine et se termine vers la 13<sup>e</sup> semaine de la session. Non seulement elle contribue à l'atteinte des objectifs mentionnés plus haut, mais elle prépare le terrain pour le cours d'intégration de la 4<sup>e</sup> session, qui se donne conjointement par des professeurs de biologie et de chimie. En effet, l'activité vise à faire vivre aux élèves l'approche par projet et la résolution de problème, des méthodes qui seront très utiles dans le cours d'intégration qui chapeaute l'épreuve synthèse de programme.

### Lien avec les autres cours

L'activité est menée simultanément dans deux cours de formation spécifiques de la 3<sup>e</sup> session et est en lien avec le cours d'intégration de la 4<sup>e</sup> session.

## Nombre d'élèves et encadrement pédagogique

### NOMBRE APPROXIMATIF D'ÉLÈVES DANS LA CLASSE

25-30 élèves

### NOMBRE D'ÉLÈVES PAR ÉQUIPE

4 élèves

### ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE

Les professeurs jouent un rôle d'accompagnateur. Ils précisent le travail à faire et donnent des pistes pour faciliter la recherche d'information sans toutefois faire le travail à la place des élèves.

## Déroulement de l'activité

### DÉROULEMENT DE L'ACTIVITÉ ET TEMPS DE RÉALISATION DE CHAQUE ÉTAPE

#### Avant

Pour l'ensemble du travail, les professeurs rencontrent les élèves vers la 5<sup>e</sup> semaine de la session, leur expliquent les deux volets du travail, soit le dépliant et le débat, et leur communiquent les modalités d'évaluation pour les deux cours (distribution des annexes E.1, E.2, P.4 et P.5).

Toutefois, lors de cette première rencontre, les élèves reçoivent uniquement les consignes relatives à la première partie du travail, soit la production du dépliant. Il est inutile de les surcharger à ce moment. Le travail des professeurs consiste à éclairer certains points et à répondre aux questions. Les élèves forment des équipes de travail de 4 personnes au maximum et choisissent une classe de médicaments pour les besoins de leur dépliant.

#### Pendant

Les élèves font leur travail de recherche sur la classe de médicaments choisie. Peu de temps avant la remise du dépliant, il faut prévoir du temps de classe pour faire le point sur le travail à faire, ainsi que pour présenter et planifier le détail du débat. Les professeurs présentent les documents de planification du débat (distribution des annexes E.3 et E.4) et expliquent les modalités d'évaluation (distribution de l'annexe P.2).

Après la remise du dépliant, les équipes se lancent dans la préparation du débat. Afin de leur faciliter la tâche, les professeurs leur demandent de rédiger une prise de position préliminaire sur les deux questions posées dans le document d'introduction. Cette étape vise à leur donner des pistes pour poser des questions et mettre les gens au courant des positions initiales des différents acteurs sociaux représentés lors



#### Activité 10

#### Les médicaments... pour et contre?

Activité réalisée au Cégep de Victoriaville par DENIS DESCHAMPS et JOANN HAMEL

du débat. L'annexe E.5 compile les prises de position et les questions à préparer.

La journée même du débat, les élèves reçoivent l'annexe E.6 qui énonce les consignes à suivre. La version de l'annexe P.1 est légèrement plus détaillée car elle contient le matériel à ne pas oublier ainsi que les points importants à souligner lors de la conclusion du débat et de l'activité sur les médicaments.

La grille d'évaluation et la fiche sur chaque équipe (annexes P.2 et P.3) sont utilisées lors du débat.

### *Après*

À la fin du débat, les professeurs discutent avec les élèves pour prendre le pouls de l'expérience vécue (annexe P.1).

## Évaluation et matériel nécessaire

### SUGGESTIONS D'ÉVALUATION

Les professeurs évaluent le dépliant ainsi que la préparation et la participation au débat. Les deux grilles d'évaluation utilisées sont fournies aux annexes P.2, P.4 et P.5.

### MATÉRIEL NÉCESSAIRE

Pour le volet lié à la production du dépliant, il faut la feuille de consignes (annexes E.1 et E.2), les ouvrages généraux de biologie et de chimie ainsi que le logiciel Word (Voir l'annexe E.2) ou MS Publisher (ou tout autre logiciel) pour la production d'un dépliant.

Pour le volet lié au débat, il faut les feuilles de consignes pour la préparation et la participation au débat (annexes E.3 à E.6), des coupons avec les noms des équipes pour le tirage au sort de l'ordre des présentations, un chronomètre, une caméra vidéo comme support à l'évaluation et des cartons identifiant les équipes.

## ANNEXES

### *Professeur*

Annexe P.1 : Document pour la planification du débat : matériel à ne pas oublier et retour sur l'activité

Annexe P.2 : Grille d'évaluation du débat

Annexe P.3 : Fiche de suivi pour l'évaluation du débat

Annexe P.4 : Grille d'évaluation du dépliant en chimie organique

Annexe P.5 : Grille d'évaluation du dépliant en biologie homéostasie.

### *Élèves*

Annexe E.1 : Document d'introduction aux deux activités

Annexe E.2 : Document pour la sélection d'une classe de médicaments et la production du dépliant

Annexe E.3 : Document sur les tâches en prévision du débat

Annexe E.4 : Fiches (7) sur les rôles à jouer

Annexe E.5 : Document synthèse sur les questions à préparer et la position préliminaire de l'équipe pour le débat

Annexe E.6 : Document sur le déroulement du débat

## Autres suggestions et médiagraphie

---

### RÉTROACTION DES ÉLÈVES

Cette activité a suscité beaucoup de réactions positives chez les élèves. Elle leur a permis d'explorer leur rôle en tant que citoyen et d'établir des liens avec d'autres enjeux : le financement public et l'entreprise privée, le brevetage, etc. Les élèves ont apprécié sortir du cadre normal du cours. Ils ont aussi aimé le fait d'avoir une activité commune à deux cours, ainsi qu'une bonne partie de l'évaluation.

### AUTRES IDÉES À EXPLORER

L'activité pourrait très bien être réalisée à l'intérieur d'un seul cours. On pourrait aussi inviter des gens pour un débat sur la question de la consommation de médicaments au Québec, afin de compléter le travail des élèves et de conscientiser l'ensemble de la communauté collégiale.

**Remarque : Si l'on est seul lors de l'activité, il faut absolument de l'aide pendant le débat pour gérer le temps et filmer. Autrement, il y aurait trop de choses à gérer simultanément.**

L'activité de production du dépliant pourrait être reprise comme contexte d'une question d'examen final et ce, à la fois dans les cours de biologie et de chimie.

## MÉDIAGRAPHIE

### Livre

ST-ONGE, Jean-Claude (2004). *L'envers de la pilule : les dessous de l'industrie pharmaceutique*, Montréal, Écosociété, 228 p.

### Sites Internet

ST-ONGE, Jean-Claude. Entrevue donnée à l'émission *Dimanche magazine*, sur les ondes de la Société Radio-Canada, (page consultée le 24 avril 2005). [En ligne]. Adresse URL : [http://www.radio-canada.ca/actualite/v2/dimanchemag/niveau2\\_2751.shtml](http://www.radio-canada.ca/actualite/v2/dimanchemag/niveau2_2751.shtml)

ST-ONGE, Jean-Claude. Entrevue donnée à l'émission *Indicatif Présent*, sur les ondes de la Société Radio-Canada, (page consultée le 16 novembre 2004). [En ligne]. Adresse URL : <http://www.radio-canada.ca/radio/indicatifpresent/chroniques/42215.shtml>



### Activité 10

#### Les médicaments... pour et contre?

Activité réalisée au Cégep de Victoriaville par DENIS DESCHAMPS et JOANN HAMEL