

# Classification scientifique commune

La Classification scientifique commune (CSC) est un système de classification qui s'articule, pour le cancer, autour de sept catégories générales d'intérêt scientifique qui sont les suivantes :

- Biologie
- Étiologie (causes du cancer)
- Prévention
- Dépistage précoce, diagnostic et pronostic
- Traitement
- Lutte contre le cancer, survie et analyse de résultats
- Modèles scientifiques

La CSC établit un cadre qui permet d'améliorer la coordination entre les organismes de recherche et permet ainsi de comparer les portefeuilles de recherche des organismes de recherche publics, gouvernementaux et à but non lucratif.

## Biologie

Recherches orientées sur les mécanismes biologiques du développement et de la progression du cancer ainsi que sur la biologie normale de ces processus

### 1.1 Fonctionnement normal

(Remarque : Il s'agit d'un nouveau code ajouté à la CSC que les organismes de financement n'utilisent pas tous encore. Les recherches financées par un organisme qui n'utilise pas encore ce code et qui correspondent à cette catégorie se verront attribuer le code 1.6.)

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Biologie du développement (de la conception à l'âge adulte) et biologie du vieillissement
- Fonctionnement normal des gènes (identification et expression) et des produits géniques (hormones, facteurs de croissance, etc.)
- Formation normale de la matrice extracellulaire
- Interactions normales entre cellules
- Fonctionnement normal des voies apoptotiques

### 1.2 Déclenchement du cancer : aberrations chromosomiques

(Remarque : Il s'agit d'un nouveau code ajouté à la CSC que les organismes de financement n'utilisent pas tous encore. Les recherches financées par un organisme qui n'utilise pas encore ce code et qui correspondent à cette catégorie se verront attribuer le code 1.6.)

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Nombre anormal de chromosomes

- Aberrations chromosomiques et génétiques (ex., la leucémie myéloïde chronique)
- Accident chromosomique et mutation génétique
- Mauvaise réparation de l'ADN
- Expression génique aberrante
- Épigénétique
- Gènes et protéines liés au dérèglement du cycle cellulaire

### **1.3 Déclenchement du cancer : oncogènes et gènes suppresseurs de tumeurs**

(Remarque : Il s'agit d'un nouveau code ajouté à la CSC que les organismes de financement n'utilisent pas tous encore. Les recherches financées par un organisme qui n'utilise pas encore ce code et qui correspondent à cette catégorie se verront attribuer le code 1.6.)

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Gènes et signaux qui jouent un rôle dans la stimulation ou le ralentissement de la croissance, comme les oncogènes (ex., gène Ras) et les gènes suppresseurs de tumeurs (ex., le gène p53)
- Effets des hormones, des facteurs de croissance et de leurs récepteurs (ex., les œstrogènes, les androgènes, le TGF-bêta et le GM-CSF)

### **1.4 Évolution du cancer et métastase**

(Remarque : Il s'agit d'un nouveau code ajouté à la CSC que les organismes de financement n'utilisent pas tous encore. Les recherches financées par un organisme qui n'utilise pas encore ce code et qui correspondent à cette catégorie se verront attribuer le code 1.6.)

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Latence, évolution/accélération et régression de la maladie
- Croissance de cellules malignes
- Interaction entre les cellules malignes et le système immunitaire ou la matrice extracellulaire
- Mobilité des cellules (détachement, motilité et migration par le biais de la circulation)
- Invasion
- Cellules malignes dans la circulation (pénétration du système vasculaire et extravasation)
- Tumorigénicité et impact cellulaire et systémique
- Angiogénèse tumorale et croissance des métastases
- Rôle de la dépendance aux hormones ou aux facteurs de croissance dans l'évolution du cancer

### **1.5 Ressources et infrastructures**

(Remarque : Le code 1.2 utilisé dans l'ancienne version de la CSC a été remplacé par le code 1.5.)

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Informatique et réseaux informatiques
- Ressources biologiques (sérum, tissus, etc.)
- Ressources épidémiologiques relatives à la biologie
- Normes relatives aux réactifs et aux produits chimiques
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

## 1.6 Biologie du cancer

(Il s'agit d'un code historique à l'usage interne exclusif des membres du International Cancer Research (ICR) Partnership. A des fins de concordance, le code 1.1 a été remplacé par le code 1.6.)

## Étiologie

Recherches qui tentent de cerner les causes ou les origines du cancer – génétique, environnement et mode de vie – ainsi que l'interaction entre ces facteurs

### 2.1 Facteurs exogènes liés à l'origine et à la cause du cancer

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Facteurs liés au mode de vie, comme le tabagisme, la consommation de tabac à chiquer et d'alcool, le nombre de grossesses, l'alimentation, l'exposition au soleil et l'exercice
- Expositions environnementales et professionnelles (exposition à la radiation, tabagisme passif (fumée secondaire), exposition au radon, à l'amiante, aux vapeurs organiques, aux pesticides et autres agents chimiques et physiques)
- Agents infectieux associés à l'étiologie du cancer, comme les virus (ex., le virus du papillome humain ou VPH) et les bactéries (ex., la *helicobacter pylori*)
- Oncogènes et gènes régulateurs viraux qui causent le cancer

### 2.2 Facteurs endogènes liés à l'origine et à la cause du cancer

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Radicaux libres comme les superoxydes et les hydroxydes
- Gènes qui jouent un rôle mécaniste (ou qui sont soupçonnés d'en jouer un) dans les syndromes de cancer familial (ex., le gène BRCA1, l'ataxie télangiectasie et le gène APC)

- Gènes qui sont associés (ou soupçonnés de l'être) à des cas sporadiques de cancer – polymorphismes et/ou mutations pouvant avoir une incidence sur le métabolisme des carcinogènes (ex., les gènes CYP et NAT et la glutathion transférase)

## 2.3 Interactions entre les gènes et/ou les polymorphismes génétiques et les facteurs exogènes et/ou endogènes

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Interaction entre les gènes et l'environnement
- Interaction entre les gènes et les facteurs liés au mode de vie ou les expositions environnementales et/ou professionnelles (variations du métabolisme des carcinogènes associées aux polymorphismes génétiques)
- Interaction entre les gènes et les facteurs endogènes (ex., la mauvaise réparation de l'ADN) ou les agents endogènes pouvant endommager l'ADN (ex., les radicaux d'oxygène ou l'exposition à des radiations exogène)

## 2.4 Ressources et infrastructures liées à l'étiologie

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Informatique et réseaux informatiques (ex., une banque de données sur les patients)
- Ressources biologiques (sérum, tissus, etc.)
- Normes relatives aux réactifs et aux produits chimiques
- Ressources épidémiologiques relatives à l'étiologie
- Méthodes statistiques ou biostatistiques
- Centres, consortiums et/ou réseaux
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

# Prévention

Recherches dont l'objectif est de dégager les interventions qui diminuent les risques de cancer grâce à la réduction des facteurs de risque et à l'augmentation des facteurs de protection. Les interventions peuvent consister en une modification du mode de vie ou en l'administration de médicaments ou de vaccins

## 3.1 Interventions visant à prévenir le cancer : comportements personnels qui agissent sur le risque de cancer

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Recherche sur les facteurs qui déterminent le comportement personnel, comme l'alimentation, l'activité physique, l'exposition au soleil et le tabagisme, et qui ont une incidence sur le risque de cancer
- Intervention visant à modifier les comportements personnels qui ont une incidence sur le risque de cancer

## **3.2 Science de la nutrition et prévention du cancer**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Évaluation quantitative liée aux nutriments et aux micronutriments
- Étude des effets des nutriments ou de l'état nutritionnel sur l'incidence du cancer
- Évaluation en matière de régime alimentaire (questionnaires et sondages)
- Développement, caractérisation et validation d'outils d'évaluation alimentaire/nutritionnelle

## **3.3 Chimio-prévention**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte, compréhension du mécanisme d'action, mise au point, essai au moyen de modèles scientifiques et essai clinique d'agents de chimio-prévention

## **3.4 Vaccins**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte, compréhension du mécanisme d'action, mise au point, essais au moyen de modèles scientifiques et essai clinique de vaccins préventifs

## **3.5 Méthodes de prévention complémentaires et parallèles**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte, mise au point et essai d'approches de prévention complémentaires et parallèles comme les régimes, l'utilisation d'herbes médicinales et de compléments alimentaires ainsi que d'autres interventions qui ne sont pas communément utilisées en médecine conventionnelle ou qui sont différemment appliquées par rapport aux usages de la médecine conventionnelle
- Hypnothérapie, relaxation, méditation transcendantale, imagerie, guérison spirituelle, massothérapie, rétroaction biologique et autres thérapies utilisées comme méthodes de prévention

## 3.6 Ressources et infrastructures liées à la prévention

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Informatique et réseaux informatiques (ex., une banque de données sur les patients)
- Ressources biologiques (sérum, tissus, etc.)
- Ressources épidémiologiques relatives à la prévention
- Infrastructures relatives aux essais cliniques
- Méthodes statistiques et biostatistiques
- Centres, consortiums et/ou réseaux
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

## Dépistage précoce, diagnostic et pronostic

Recherches dont le but est de trouver et de tester des marqueurs du cancer ainsi que des méthodes d'imagerie permettant de détecter et/ou de diagnostiquer le cancer et de prédire son issue ou les risques de récurrence

### 4.1 Développement de technologie et/ou découverte de marqueurs

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte de marqueurs (de protéines, de gènes, etc.) et/ou de technologies (fluorescence, nanotechnologie, etc.) qui pourraient vraisemblablement servir au dépistage, à la stadification, au diagnostic et/ou au pronostic du cancer
- Utilisation de la protéomique, de la génomique, d'essais d'expression et d'autres technologies relatives à la découverte de marqueurs

### 4.2 Évaluation de la technologie et/ou de marqueurs selon les paramètres fondamentaux des méthodes utilisées

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Mise au point, amélioration et évaluation préliminaire (ex., des essais sur des animaux et des essais cliniques de phase I)
- Évaluation préliminaire relative à la sensibilité et à la spécificité en laboratoire, à la reproductibilité et à la précision

- Recherche sur les mécanismes qui permettent d'évaluer la réponse à un traitement d'une tumeur sur le plan moléculaire ou cellulaire

### 4.3 Essais de technologies et/ou de marqueurs en milieu clinique

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Évaluation de la sensibilité et de la spécificité cliniques ainsi que de la valeur prédictive (essais cliniques de phase II ou III)
- Contrôle et assurance de la qualité
- Reproductibilité à l'intérieur d'un laboratoire et entre laboratoires
- Essai d'une méthode pour évaluer ses effets sur la morbidité et/ou la mortalité
- Étude de méthodes de dépistage dont l'adhérence, acceptabilité pour les participants et classifieurs binaires (ROC)
- Recherche orientée sur l'amélioration de techniques d'évaluation de la réponse clinique aux traitements

### 4.4 Ressources et infrastructures liées au dépistage précoce, au diagnostic ou au pronostic

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Informatique et réseaux informatiques (ex., une banque de données sur les patients)
- Ressources biologiques (sérum, tissus, images, etc.)
- Infrastructures relatives aux essais cliniques
- Ressources épidémiologiques relatives à l'évaluation du risque, au dépistage, au diagnostic ou au pronostic
- Méthodes statistiques et biostatistiques
- Centres, consortiums et/ou réseaux
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

## Traitement

Recherches orientées sur la découverte et la mise à l'essai de traitements à action locale (comme la radiothérapie et la chirurgie) ou systémique (comme les médicaments de chimiothérapie circulant dans l'ensemble du corps) et de traitements non conventionnels – complémentaires ou alternatifs – (comme les suppléments alimentaires et les herbes médicinales). Cette catégorie comprend aussi les recherches sur la prévention de la récurrence.

## **5.1 Traitements localisés – découverte et mise au point**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte et mise au point de traitements localisés qui ciblent directement l'organe touché et/ou les tissus avoisinants (la chirurgie, la radiothérapie, etc.)
- Traitements systémiques à action localisée (la thérapie photodynamique, la radioimmunothérapie, les radiosensibilisateurs, etc.)
- Mise au point de méthodes d'administration de médicaments
- Recherches orientées sur le développement de traitements localisés pour prévenir la récurrence

## **5.2 Traitements localisés – applications cliniques**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Essai et application cliniques de traitements localisés qui ciblent directement l'organe touché et/ou les tissus avoisinants (la chirurgie, la radiothérapie, etc.)
- Essai et application cliniques de traitements systémiques à action localisée (la thérapie photodynamique, les radiosensibilisateurs, etc.)
- Essais cliniques de phases I, II et III de traitements localisés prometteurs
- Effets secondaires, toxicité et pharmacodynamique
- Essais cliniques de traitements localisés pour prévenir la récurrence

## **5.3 Traitements systémiques – découverte et mise au point**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte et mise au point de traitements systémiques (ex., les agents cytotoxiques ou hormonaux) et de thérapies systémiques novatrices (ex., les thérapies immunologiques [vaccins et anticorps], thérapie génique, inhibiteurs d'angiogénèse, inhibiteurs de l'apoptose et agents de différenciation)
- Définition de la signature moléculaire des cellules cancéreuses
- Identification de cibles moléculaires aux fins de découverte de médicaments (étude du fonctionnement du métabolisme cellulaire, synthèse chimique combinatoire, criblage de médicaments potentiels, développement d'analyses à haut débit et essai au moyen de modèles scientifiques)
- Analyse des mécanismes moléculaires de la résistance aux traitements et évaluation préclinique de traitements de prévention de la pharmacorésistance
- Mise au point de méthodes d'administration de médicaments
- Recherches orientées sur le développement de traitements systémiques pour prévenir la récurrence

## **5.4 Traitements systémiques – applications cliniques**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Essai et application cliniques de traitements systémiques (ex., agents cytotoxiques ou hormonaux) et de thérapies systémiques (ex., thérapies immunologiques [vaccins et anticorps], thérapie génique, inhibiteurs d'angiogénèse, inhibiteurs de l'apoptose et agents de différenciation)
- Essais cliniques de phases I, II et III de traitements systémiques prometteurs
- Effets secondaires, toxicité et pharmacodynamique
- Essais cliniques de traitements systémiques pour prévenir la récurrence

## **5.5 Combinaison de traitements localisés et systémiques**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Mise au point et essai de traitements combinés
- Application clinique de traitements combinés (traitement cytotoxique systémique et radiothérapie)
- Mise au point et application clinique de combinaisons de traitements localisés et systémiques pour prévenir la récurrence

## **5.6 Méthodes de traitement complémentaires et parallèles**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Découverte, mise au point et application clinique d'approches de traitement complémentaires et parallèles, comme les régimes, l'utilisation d'herbes médicinales, de compléments alimentaires et de substances naturelles ainsi que d'autres interventions qui ne sont pas communément utilisées en médecine conventionnelle ou qui sont différemment appliquées par rapport aux usages de la médecine conventionnelle
- Méthodes complémentaires et parallèles pour la prévention de la récurrence (notez bien qu'il faut attribuer le code 3.5 aux méthodes complémentaires et parallèles pour la prévention primaire)

## **5.7 Ressources et infrastructures liées au traitement et à la prévention de la récurrence**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Informatique et réseaux informatiques (ex., des réseaux et des banques de données sur les essais cliniques)
- Simulation mathématique et simulation par ordinateur
- Ressources biologiques (sérum, tissus, etc.)
- Groupes d'essais cliniques
- Ressources épidémiologiques relatives au traitement
- Méthodes statistiques et biostatistiques

- Médicaments et réactifs à distribuer et infrastructures de criblage de médicaments potentiels
- Centres, consortiums et/ou réseaux
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

## Lutte contre le cancer, survie et analyse de résultats

Recherches faites dans un bon nombre de domaines (soins aux malades et contrôle de la douleur; surveillance des cas de cancer dans la population; croyances et attitudes qui ont un effet sur le comportement lie a la lutte contre le cancer; méthodes de sensibilisation et de communication pour les patients et les professionnels de la sante; soins de soutien et de fin de vie; prestation de soins de sante en fonction de la qualité et de la rentabilité)

### 6.1 Prise en charge des patients et survie

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Qualité de vie
- Gestion de la douleur
- Incidences psychologiques de la survie au cancer
- Réadaptation
- Problèmes de procréation
- Morbidité à long terme
- Gestion des symptômes (nausée, vomissement, lymphoedème, neuropathie, etc.)
- Prévention des toxicités et des séquelles liées au traitement (gestion des symptômes, prévention de la mucosite et des toxicités cardiaques, etc.)

### 6.2 Surveillance

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Établissement de rapports sur l'épidémiologie et les résultats finaux (SEER)
- Surveillance des facteurs de risque de cancer (alimentation, poids corporel, activité physique, exposition au soleil, tabagisme, etc.)
- Analyse des variations de l'exposition aux facteurs de risque en fonction de facteurs démographiques ou autres
- Tenue de registres pour surveiller l'incidence du cancer ainsi que la morbidité et/ou la mortalité connexes
- Tendances de l'utilisation de stratégies d'intervention

- Élaboration de méthodes de surveillance des facteurs de risque

## 6.3 Comportement

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Recherche et interventions axées sur la médecine comportementale
- Influence des facteurs sociaux (communauté, politiques, éducation, législation, etc.) sur les comportements liés à la lutte contre le cancer
- Attitudes et croyances et leur influence sur la santé psychologique et sur les comportements liés à la lutte contre le cancer (ex., comment les croyances peuvent influencer sur le dépistage et le traitement du cancer)
- Actions en faveur du changement des attitudes et des croyances qui influent sur le comportement lié à la lutte contre le cancer et à son issue
- Influence des attitudes et des croyances sur le respect des protocoles de traitement et de prévention
- Actions psychologiques ou éducatives pour la promotion de comportements réduisant la morbidité associée au traitement et pour favoriser l'adaptation psychologique face au diagnostic de cancer et aux effets indésirables des traitements
- Poids du cancer sur la famille/les soignants et conséquences psychologiques et comportementales

## 6.4 Analyses des coûts et prestation de soins de santé

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Analyse de la rentabilité des méthodes utilisées pour prévenir, dépister, diagnostiquer, pronostiquer et traiter le cancer et pour fournir des soins/un soutien aux anciens malades
- Mise au point et essai de méthodes de prestation de services de santé
- Actions pour l'amélioration de la qualité de la prestation de soins de santé
- Impact des facteurs organisationnels, sociaux et culturels sur l'accessibilité et la qualité des soins
- Étude sur les centres de soins (incidence de l'emplacement géographique et du type d'établissement de soins sur l'issue du cancer)
- Incidence du remboursement des frais de santé et/ou de la souscription à une assurance santé sur la lutte contre le cancer, les résultats et le soutien apporté aux anciens malades
- Problématique de l'accès aux soins
- Recherche orientée sur les services de santé, notamment sur les politiques et les pratiques de santé
- Analyse de la prestation de services de santé (ex., l'interaction entre les soins primaires et secondaires et la rentabilité des traitements)

## 6.5 Sensibilisation et communication

- Élaboration d'outils et de méthodes de communication
- Diffusion d'informations sur le cancer aux patients, aux fournisseurs de soins de santé, aux populations à risque et au grand public
- Informations des patients sur les options thérapeutiques
- Education pour la promotion d'autosoins et de la gestion des symptômes
- Information des populations mal desservies, des populations à risque, et du grand public sur les risques de cancer
- Autres méthodes d'enseignement pour faire connaître aux patients et au grand public les options thérapeutiques et les comportements de réduction des risques
- Information sur les modes de vie qui réduisent les risques de cancer (ex., la modification des habitudes alimentaires)
- Information sur la désaccoutumance au tabac
- Approches et attentions particulières pour les populations mal desservies et à risque
- Systèmes d'éducation, d'information et de prévention/de dépistage/d'évaluation pour le grand public, les professionnels de soins primaires ou les responsables des politiques
- Formation, modèles prédictifs sur le cancer, gestion de la douleur et systèmes de surveillance pour les professionnels de soins primaires et télésanté/télémedecine
- Diffusion d'informations sur la génétique du cancer et les soins gérés oncologiques et communication avec les anciens malades
- Obstacles à la communication efficace en matière de santé

## **6.6 Soins en fin de vie**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Enjeux liés aux soins en fin de vie (soins palliatifs, soutien psychologique offert aux familles, centre de soins palliatifs et contrôle de la douleur pour les patients en phase terminale)

## **6.7 Éthique et confidentialité dans le domaine de la recherche sur le cancer**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Modélisation et développement du consentement éclairé
- Qualité des comités d'éthique indépendants (*Institutional Review Boards [IRBs]*)
- Protection des renseignements confidentiels et personnels sur les patients
- Éthique de la recherche

## **6.8 Approches complémentaires et parallèles en matière de soins de soutien aux patients et aux anciens malades**

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Hypnothérapie, relaxation, méditation transcendantale, imagerie, guérison spirituelle, massothérapie, rétroaction biologique, etc. comme soins de soutien pour les patients et les anciens malades
- Découverte, mise au point et essai d'approches de prévention complémentaires et parallèles comme les régimes, l'utilisation d'herbes médicinales et de compléments alimentaires ainsi que d'autres interventions qui ne sont pas communément utilisées en médecine conventionnelle ou qui sont différemment appliquées par rapport aux usages de la médecine conventionnelle

## 6.9 Ressources et infrastructures liées à la lutte contre le cancer, à la survie et aux analyses de résultats

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Informatique et réseaux informatiques
- Groupes d'essais cliniques qui effectuent des recherches sur la lutte contre le cancer, la survie et les résultats
- Ressources épidémiologiques relatives à la recherche sur la lutte contre le cancer, la survie et aux analyses de résultats
- Méthodes statistiques et biostatistiques
- Infrastructures de surveillance
- Centres, consortiums et/ou réseaux
- Cadres et modèles de recherche sur les aspects psychosociaux, économiques et politiques et sur les services de santé
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

## Modèles scientifiques

Recherches orientées sur le développement de modèles animaux, de cultures cellulaires et de simulations par ordinateur et sur leur application à d'autres recherches sur le cancer

### 7.1 Élaboration et caractérisation de modèles

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Élaboration et caractérisation de modèles scientifiques, dont :
  - Simulations par ordinateur et développement de logiciels
  - Modèles *in vitro*
  - Modèles de culture cellulaire

- Modèles d'organes et de tissus
- Modèles animaux, comme les drosophiles, le *c. elegans*, les poissons zèbres et les souris

## 7.2 Application de modèles

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Application des modèles scientifiques suivants :
  - Simulations par ordinateur et développement de logiciels
  - Modèles *in vitro*
  - Modèles de culture cellulaire
  - Modèles d'organes et de tissus
  - Modèles animaux, comme les drosophiles, le *c. elegans*, les poissons zèbres et les souris

## 7.3 Ressources et infrastructures liées aux modèles scientifiques

*Exemples de sujets scientifiques pertinents :*

- Modèles mis à la disposition de la communauté scientifique
- Centres, consortiums et/ou réseaux
- Enseignement et formation dispensés aux chercheurs de tous niveaux (y compris aux cliniciens), participation à des ateliers de formation, cours sur des techniques de recherche avancée et cours de deuxième cycle. Cela **ne** comprend **pas** la formation à plus long terme fondée sur la recherche comme les études de doctorat et les bourses postdoctorales.

Modifié en octobre 2008