

# CAPS : Un outil d'aide au codage des emplois (professions et secteurs d'activité)

Garras L<sup>1</sup>, Prévot C<sup>2</sup>, Conte V<sup>2</sup>, Palmer G<sup>2</sup>, Pilorget C<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup> Santé publique France, F-94415 Saint-Maurice

<sup>2</sup> Université de Bordeaux, Institut de sante publique d'épidémiologie et de développement (Isped), centre de recherche et développement en informatique médicale (Credim), Bordeaux

<sup>3</sup> Université de Lyon, université Lyon 1, IFSTTAR, UMRESTTE, UMR T9405, F-69373 Lyon

CAPS est un outil d'aide au codage des épisodes professionnels :

- gratuit ;
- accessible sur internet à l'adresse : <http://www.caps-france.fr> ;
- intégrant les nomenclatures d'emploi de différentes natures ;
- mis à jour régulièrement ;
- évolutif pour prendre en compte de nouvelles nomenclatures ou de nouveaux libellés.



## LE CODAGE DES EMPLOIS

### Définitions

Un emploi est défini comme une profession exercée dans un secteur d'activité à une période donnée. Le codage des emplois est nécessaire dans de nombreuses enquêtes, études ou recherches et dans divers domaines (épidémiologie, sociologie, démographie...).

Les données collectées dans ces disciplines sont souvent recueillies « en clair », c'est-à-dire telles que l'enquête les déclarent. Une étape de codage est alors indispensable pour les harmoniser. Le codage permet de passer d'un système de représentation des informations (langage courant), vers un autre beaucoup plus standardisé et homogène via une nomenclature reconnue. Des données complexes, estimées équivalentes et/ou synonymes seront regroupées sous une même information (code). Cette étape permet de faciliter l'analyse ultérieure des variables.

Ce codage est aussi nécessaire dans la présentation et la synthèse des résultats et va ainsi permettre les comparaisons d'une étude à une autre.

Quelles que soient ces applications ultérieures, le codage est une étape essentielle pour la fiabilité des résultats. Un mauvais codage peut entraîner des erreurs de classement, qui peuvent avoir ensuite des conséquences sur la puissance, l'interprétation et la validité de l'étude, d'où l'importance de réaliser un codage précis et de bonne qualité.

Le codage doit donc être standardisé pour obtenir, quel que soit l'intitulé collecté, le code le plus adapté dans la nomenclature utilisée. Enfin, la qualité du codage est conditionnée à la qualité de l'information disponible, collectée lors des enquêtes.

Les informations concernant la profession doivent représenter le plus précisément possible les tâches réalisées pendant le temps de travail, ainsi que le niveau de qualification et de responsabilité du sujet.

Les secteurs d'activité seront aussi décrits le plus précisément possible, en précisant l'activité économique exercée par l'entreprise, ainsi que sa taille.

## Les nomenclatures d'emploi

Il existe de nombreuses nomenclatures de professions et de secteurs d'activité utilisées pour coder les emplois. Des nomenclatures internationales, européennes et nationales sont disponibles et sont actualisées régulièrement. Il existe également des nomenclatures spécifiques d'un secteur d'activité

## CAPS

La Direction Santé travail (DST) de l'Institut de veille sanitaire, aujourd'hui Santé publique France, et le Centre de recherche et de développement en informatique médicale (Credim) de l'Institut de santé publique d'épidémiologie et de développement (Isped) de l'université de Bordeaux, ont développé une application d'aide au codage des professions et des secteurs d'activité. CAPS (Codage Assisté des Professions et des Secteurs d'activité) est basé sur les nomenclatures classiquement utilisées en épidémiologie des risques professionnels, est mis à disposition gratuitement de tous les professionnels de la santé au travail, via Internet.

CAPS n'est pas un logiciel de codage automatique, mais un outil d'aide à l'identification dans une nomenclature donnée, des codes les plus pertinents à associer à un intitulé de profession ou de secteur d'activité.

Le moteur de recherche de CAPS recherche et propose des codes dans une nomenclature donnée après la saisie d'un libellé dans un champ interactif et fait apparaître pour chaque résultat un score de pertinence.

## Les nomenclatures gérées

CAPS gère un large panel de nomenclatures ainsi que leurs différentes versions, aussi bien celles issues du système français que des systèmes européens ou internationaux.

L'outil dispose de deux interfaces légèrement différentes en termes de contenu.

L'interface française comprend les différentes versions de :

- la nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) : versions de 1994 [1] et 2003 [2].
- la classification internationale type des professions (CITP) : versions de 1968 [3] et de 1988 [4].
- la nomenclature d'activité et de produit française (NAF) : versions de 1993 mise à jour en 2000 [5], de 2003 [6] et de 2008 [7].
- la nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) : version de 2003 [8].
- la classification internationale type par industries (CITI) : version de 1968 mise à jour en 1975 [9].

L'interface en anglais contient les différentes versions de :

- la classification internationale type des professions (ISCO) : versions de 1968, de 1988 et de 2008 [10].
- la classification internationale type par industries (ISIC) : versions de 1968 mise à jour en 1975 et de 2008 [11].
- la nomenclature statistique des activités économiques dans la communauté européenne (NACE) : version de 2003.

ou d'un groupe professionnel (ex : nomenclatures spécifiques des métiers de la fonction publique en France).

Les différentes nomenclatures peuvent être choisies en fonction des objectifs poursuivis par l'étude (études nationales, comparaison des résultats avec des publications internationales...).

## Des services complémentaires d'expertise

CAPS offre la possibilité de bénéficier de l'expertise des professionnels de Santé publique France et présente ainsi pour un emploi donné des libellés supplémentaires. Ces libellés, non compris dans la nomenclature officielle, sont des intitulés de professions ou de secteurs d'activités proposés et validés par les experts-codeurs de Santé publique France lors de résolution de problèmes de codage rencontrés dans leur activité. Cette liste est mise à jour régulièrement.

L'outil peut également être interfacé avec d'autres systèmes informatiques (cf. encart), pour renvoyer les résultats des requêtes vers d'autres applications nécessitant une aide au codage des emplois (par exemple des auto-questionnaires en ligne, suivi de carrière...).

Enfin, CAPS est un outil évolutif. De nouvelles nomenclatures sont intégrées par les équipes de Santé publique France au fur et à mesure de leur publication.

## Le fonctionnement de CAPS

CAPS offre deux modes de recherche du code le plus adapté :

- une recherche par mot-clé (onglet rechercher) ;
- une navigation dans la nomenclature (onglet parcourir).

Après avoir sélectionné la nomenclature parmi l'ensemble de celles proposées par CAPS, les recherches peuvent donc s'effectuer grâce aux deux options proposées.

L'onglet « Rechercher » permet d'effectuer une recherche de code dans une nomenclature à partir de la saisie d'intitulé(s) ou de mot(s)-clé(s).

Les codes, résultats de la recherche, sont classés par ordre décroissant de pertinence. Il est ensuite possible de visualiser la définition associée au libellé.

L'onglet « Parcourir » permet de parcourir la nomenclature sélectionnée sous forme d'arbre hiérarchique. Deux types de navigation sont possibles, soit en saisissant directement un code, soit en déroulant l'arborescence au fur et à mesure de sommets en sommets.

CAPS propose certaines fonctionnalités supplémentaires :

- la possibilité de définir des codes favoris (récurrents) ;
- la possibilité d'exporter ou d'imprimer des codes ;
- un historique des codes parcourus ;
- la possibilité d'accéder pour un code donné aux correspondances de codes dans d'autres nomenclatures ;
- une documentation complète explicitant le codage des emplois.

Un large choix de nomenclatures...

**Nomenclature** Mots-clés ou code recherchés

**Professions :**

- CITP1968 Classification Internationale Type des Professions (BIT, 1968)
- CITP1988 Classification Internationale Type des Professions (BIT, 1988)
- PCS1994 Professions et Catégories Socioprofessionnelles - Version de 1994
- PCS2003 Professions et Catégories Socioprofessionnelles - Version de 2003

**Secteurs d'activité :**

- CITIRev2 Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (ONU, 1969)
- NACE2003 Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne, Rév. 1.1 (2002)
- NAF2000 Nomenclature d'activités et de produits françaises Edition 2000
- NAF2003 Nomenclature d'activités et de produits françaises Edition 2003
- NAF2008 Nomenclature d'activités et de produits françaises Edition 2008

... qui intègre les évolutions des nomenclatures.

Une recherche par mots-clés grâce à l'onglet « Rechercher »...

Rechercher dans la nomenclature

PCS2003 - électricien

1-21 / 21

Code	Description	pertinence
211e	Artisans <b>électriciens</b> du bâtiment	<input checked="" type="checkbox"/>
	électriciens artisans, <b>électriciens</b> qualifiés d'entretien, équipements industriels	<input checked="" type="checkbox"/>
603a	<b>Electriciens</b> qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)	<input checked="" type="checkbox"/>
603c	<b>Electriciens</b> , électroniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation : automobile	<input checked="" type="checkbox"/>
603d	<b>Electriciens</b> , électroniciens qualifiés en maintenance, entretien : équipements non industriels	<input checked="" type="checkbox"/>
216a	Artisans mécaniciens réparateurs d'automobiles	<input checked="" type="checkbox"/>
216c	Artisans réparateurs divers	<input checked="" type="checkbox"/>
383a	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en électricité, électronique	<input checked="" type="checkbox"/>
383b	Ingénieurs et cadres de fabrication en matériel électrique, électronique	<input checked="" type="checkbox"/>
465b	Assistants techniques de la réalisation des spectacles vivants et audiovisuels (indépendants ou salariés)	<input checked="" type="checkbox"/>
479d	Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux	<input checked="" type="checkbox"/>

... dont les résultats sont triés par ordre de pertinence

Une description des codes complète et fidèle aux nomenclatures...

... qui reprend l'intégralité des descriptions...

**PCS2003 : Professions et Catégories Socioprofessionnelles - Version de 2003**

**633c : Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation : automobile**

**Description**

Ouvriers qualifiés effectuant les réparations sur tous les organes mécaniques d'automobiles, de véhicules utilitaires, de cycles ou de motocycles. Ils localisent la panne, réparent ou remplacent les pièces défectueuses, procèdent au réglage et à la mise au point. [Rubrique correspondante d'ouvriers non qualifiés : 672a]

**Professions les plus typiques :**

- Dieseliste [OO,OND]
- Electricien automobile [OO,OND]
- Garagiste mécanicien [OO]
- Mécanicien réparateur automobile [OO,OND]

... et qui les complète avec des libellés de professions ou de secteurs d'activités proposés par les codeurs Santé publique France.

Libellés supplémentaires proposés

Mécanicien réparateur de vélos

Une recherche dans l'arborescence des nomenclatures grâce à l'onglet « Parcourir »...

**Parcourir la nomenclature**

PCS2003

- 1- Agriculteurs exploitants
- 2- Artisans, commerçants et chefs d'entreprise
- 3- Cadres et professions intellectuelles supérieures
- 4- Professions intermédiaires
- 5- Employés
- 6- Ouvriers
  - 6.1- Ouvriers qualifiés de type industriel
  - 6.2- Ouvriers qualifiés de type artisanal
    - 6.2.1- Jardinage
    - 6.2.2- Bâtiment
    - 6.2.3- Electricité, électronique
      - 6.2.3.1- Electriciens, électroniciens qualifiés de type artisanal (y.c. bâtiment)
      - 6.2.3.2- Dépanneurs qualifiés en radiotélévision, électroménager, matériel électronique (satellite)
      - 6.2.3.3- Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance, entretien, réparation : automobile
      - 6.2.3.4- Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance, entretien - équipements non automobiles
    - 6.2.4- Mécanique, travail des métaux
    - 6.2.5- Textile, habillement, cuir
    - 6.2.6- Alimentation, restauration
    - 6.2.7- Divers
  - 6.3- Ouvriers non qualifiés de type artisanal
  - 6.4- Ouvriers non qualifiés de type industriel
  - 6.5- Ouvriers non qualifiés de type agricole

**633c : Electriciens, électroniciens qualifiés en maintenance entretien, réparation : automobile**

**Description**

Ouvriers qualifiés effectuant les réparations sur tous les organes mécaniques d'automobiles, de véhicules utilitaires, de cycles ou de motocycles. Ils localisent la panne, réparent ou remplacent les pièces défectueuses, procèdent au réglage et à la mise au point. [Rubrique correspondante d'ouvriers non qualifiés : 672a]

**Professions les plus typiques :**

- Dieseliste [OO,OND]
- Electricien automobile [OO,OND]
- Garagiste mécanicien [OO]
- Mécanicien réparateur automobile [OO,OND]

**Libellés supplémentaires :**

- Mécanicien réparateur de vélos

... qui reprend la présentation des nomenclatures papiers.

Des services utiles...



... des impressions

...la possibilité de créer des codes favoris...



... d'exporter les codes favoris sous format Excel® ...

... de revenir sur les codes déjà vus ou de relancer des recherches via l'historique



Des tables de passage sont disponibles grâce au bouton « Transcoder » et associent pour chaque code une ou plusieurs correspondances de codes dans la nomenclature de destination.

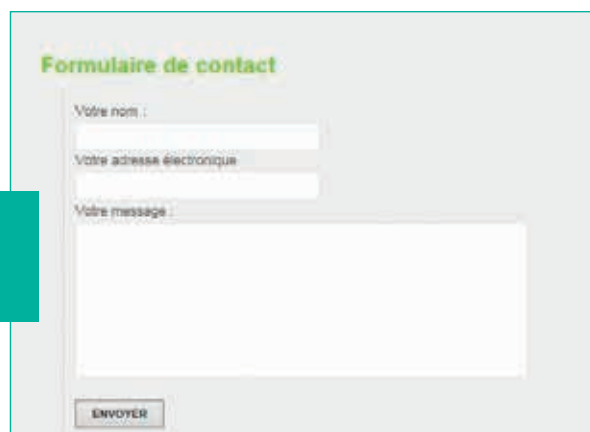


### Aide sur l'utilisation de CAPS

- Le codage des emplois
- Présentation de CAPS
- Mode d'emploi CAPS
- Aide au codage de certaines nomenclatures
- FAQ
- Liens utiles

...une documentation complète sur le codage, le mode d'emploi précis de CAPS, une aide adaptée pour certaines nomenclatures, des FAQ, des liens...

...une équipe disponible pour répondre à vos problèmes de codage et vos demandes d'évolution ou d'interfaçage.





## INTÉGRATION DE CAPS DANS UNE APPLICATION

Les ressources de CAPS (nomenclatures et moteur de recherche) peuvent être mobilisées dans une autre application en ligne, permettant une gestion assistée du codage de données d'emploi.

Par exemple, il est possible d'interroger CAPS via un auto-questionnaire en ligne, et de visualiser le résultat des requêtes (une liste de professions et/ou d'activités) sans quitter cette première application. Cette fonctionnalité peut ainsi permettre

un codage au fur et à mesure du recueil ou de la saisie des données.

Un exemple de cette utilisation est d'ailleurs visible sur le portail Exp-Pro ([12]), dans l'interface de consultation des matrices emplois-expositions par emploi.

Pour toute demande concernant ce service, veuillez contacter l'équipe de CAPS via [caps@santepubliquefrance.fr](mailto:caps@santepubliquefrance.fr).

## CONCLUSION

CAPS est disponible en libre accès sur internet, et propose une aide originale et complète au codage des épisodes professionnels en France.

Cet outil dispose de l'ensemble des nomenclatures de professions et de secteurs d'activités officielles au niveau national et international. Les futures nomenclatures à paraître seront intégrées au fur et à mesure de leur publication afin de gérer au mieux les évolutions.

CAPS propose des services utiles pour faciliter le codage d'historiques professionnels. L'ensemble de ces fonctionnalités ont été étudiées afin de faciliter l'accès à l'ensemble des informations des nomenclatures, et de permettre un codage de qualité. Ses modalités de recherches permettent de trouver

facilement le ou les codes les plus adapté(s) à une situation donnée.

Évolutif et adaptable, plusieurs applications utilisent déjà cet outil. Il a d'ailleurs déjà donné lieu à un développement outre-Atlantique avec une déclinaison canadienne : [www.caps-canada.ca](http://www.caps-canada.ca).

De plus, il peut être intégré facilement à toute application de recueil de données sur les emplois, permettant ainsi un codage « à la source ».

Pour plus de renseignements concernant l'outil, l'ajout d'une nomenclature ou son interfaçage avec d'autres applications informatiques : [caps@santepubliquefrance.fr](mailto:caps@santepubliquefrance.fr).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- [1] Insee. Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles PCS. 2<sup>de</sup> ed. 417 p. 1994.
- [2] Insee. Nomenclature des professions et catégories socioprofessionnelles PCS. 665 p. 2003.
- [3] Bureau international du travail. Classification internationale type des professions. édition révisée ed. 415 p. 1968.
- [4] Bureau international du Travail. Classification internationale type des professions : CITP-88. 509 p. 1988.
- [5] Insee. Nomenclatures d'activités et de produits françaises NAF-CPF. 741 p. 1999.
- [6] Insee. Nomenclatures d'activités et de produits françaises NAF-CPF Rev 1. 882 p. 2003.
- [7] Insee. Nomenclatures d'activités et de produits françaises NAF-CPF Rev 2. 1052 p. 2008.

- [8] EUROSTAT. NACE Rév.1.1 - Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne. 2003.
- [9] Nations Unies. New York : Nations Unies. Index de la classification internationale, type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique. Série M n° 4, Rev.2/Add.1. 266 p. 1975.
- [10] Bureau international du Travail. Classification internationale type des professions : CITP-08. 583 p. 2008.
- [11] Nations Unies. Index de la classification internationale, type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique. Série M n° 4, Rev.4. 266 p. 2009.
- [12] Houot M, Garras L, Tonyi M, Pilorget C. Exp-Pro : Portail internet dédié à l'évaluation des expositions professionnelles. Saint-Maurice : Santé publique France 2016, 6 p.

**Mots clés** : Codage des emplois, nomenclatures, professions, secteur d'activité, CAPS

Citation suggérée :

Garras L, Prévot C, Conte V, Palmer G, Pilorget C. CAPS : Un outil d'aide au codage des emplois (professions et secteurs d'activité). Saint-Maurice : Santé publique France; 2016. 6 p. Disponible à partir de l'URL : <http://www.santepubliquefrance.fr>