

Enseignement supérieur et recherche

Certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur

Mise en œuvre

NOR : ESRS1115909C
circulaire n° 2011-0012 du 9-6-2011
ESR - DGESIP A

Texte adressé aux présidentes et présidents d'université ; aux directrices et directeurs des établissements d'enseignement supérieur ; aux rectrices et recteurs d'académie ; aux chancelières et chanceliers des universités

Le certificat informatique et internet (C2i®) a été créé, pour les étudiants en formation dans les établissements d'enseignement supérieur, dans le but de développer, de renforcer, de valider et d'attester les compétences nécessaires à la maîtrise des technologies de l'information et de la communication. Il a été institué par la [circulaire n° 2002-106 du 30 avril 2002](#) parue au B.O.EN n° 19 du 9 mai 2002. La présente circulaire a pour objet, dans le cadre de la généralisation de ce certificat, d'expliquer sa mise en œuvre dans les établissements d'enseignement supérieur. Le C2i® comprend 2 niveaux.

Le niveau 1 (C2i1) atteste la maîtrise des compétences d'usage des technologies numériques permettant à l'étudiant d'être acteur de ses apprentissages en formation initiale à l'université et tout au long de la vie dans une perspective de responsabilité, d'autonomie et d'insertion professionnelle. Pour les étudiants en formation initiale, le C2i1 a vocation à être acquis au cours de la licence.

Le niveau 2 (C2i2) atteste la maîtrise des compétences transversales d'usage des technologies numériques nécessaires à l'exercice d'un métier et la capacité de les faire évoluer tout au long de la vie professionnelle.

Le C2i® niveau 2 se décline en spécialités correspondant à de grands secteurs professionnels. Il existe actuellement quatre spécialités pour le C2i2 : « métiers du droit » (C2i2md), « métiers de la santé » (C2i2ms), « métiers de l'ingénieur » (C2i2mi) et « métiers de l'environnement et aménagement durables » (C2i2mead). De nouvelles spécialités pourront être créées pour d'autres secteurs professionnels.

Référentiel

À chaque niveau et spécialité du C2i® est associé un référentiel de compétences organisé en domaines.

Le référentiel du C2i® niveau 1 est présenté à l'annexe I.

Le référentiel du C2i® niveau 2, décliné en spécialités, est présenté à l'annexe II.

Établissements habilités

Le C2i® est organisé par niveaux et par spécialités par les établissements d'enseignement supérieur proposant des formations universitaires conformes au schéma LMD habilitées par le ministère en charge de l'Enseignement supérieur et les écoles d'ingénieurs délivrant le titre d'ingénieur et figurant à l'arrêté interministériel d'habilitation publié chaque année au Bulletin officiel.

Les établissements habilités peuvent décerner le C2i® et donc être établissement certificateur à condition que l'organisation et la mise en œuvre du C2i® répondent aux spécifications constitutives du cahier des charges précisées dans la présente circulaire.

L'évaluation de la mise en œuvre du C2i® dans les établissements est réalisée par l'agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur dans le cadre de la procédure de contractualisation des établissements de l'enseignement supérieur.

Organisation

L'établissement certificateur propose pour chaque niveau et spécialité des dispositifs de positionnement et de formation permettant aux candidats de se situer par rapport au référentiel, d'acquérir et de faire évaluer des compétences répondant aux exigences du C2i®. Les dispositifs de positionnement et de formation sont à distinguer des dispositifs de certification.

Une session de certification est organisée par niveau et par spécialité au minimum une fois par an.

L'inscription à la certification C2i® fait l'objet d'une démarche personnelle du candidat.

Dans la mesure du possible, les enseignements relatifs à la préparation de la certification C2i® seront intégrés dans les maquettes des diplômes.

Un candidat ne peut s'inscrire à une même session de certification que dans un seul établissement.

Le C2i® est délivré par l'établissement sur proposition d'un jury présidé par un enseignant-chercheur. Pour chaque niveau et chaque spécialité, un jury spécifique est désigné par le chef d'établissement. Il comprend des enseignants

choisis pour leurs compétences en matière d'usages des technologies numériques, des membres invités en fonction des origines des candidats, ainsi que, pour le niveau 2, des professionnels concernés par la spécialité.

Les modalités précises de certification pour chaque niveau et spécialité, dans le cadre défini ci-dessous, font l'objet d'une validation par les instances de l'établissement certificateur. Elles sont définies globalement pour l'établissement et applicables à tout candidat à la certification.

Le C2i® est délivré au plus tard à la fin de l'année universitaire de son obtention. Le diplôme fait mention du niveau et de la spécialité.

L'établissement certificateur établit en fin d'année universitaire un bilan dans le cadre d'une enquête nationale.

Certification

La certification C2i® atteste l'acquisition de compétences numériques pour un niveau et une spécialité donnés ; en conséquence, les modalités de certification se traduisent par la validation ou non des compétences du référentiel correspondant.

La certification, pour un niveau et une spécialité donnés, nécessite la validation de chacun des domaines de compétences du référentiel correspondant. Il n'y a pas de compensation entre les domaines.

Un domaine de compétences est validé quand toutes les compétences du domaine sont validées et, selon le niveau ou la spécialité, quand le contrôle de connaissances relatif au domaine est positif. La validation d'un domaine ne peut reposer sur le seul contrôle de connaissances.

Les domaines validés sont capitalisables. En cas d'échec à la certification, une attestation précisant les domaines de compétences validés est remise au candidat ; celui-ci garde le bénéfice de la validation des domaines pour une prochaine certification.

La validation des compétences repose sur un dossier numérique de compétences. Ce dossier, constitué par le candidat, rassemble des éléments apportant la preuve des savoirs acquis, des aptitudes développées et des compétences maîtrisées en regard d'un référentiel C2i®. Ces éléments peuvent être des productions résultant des activités proposées au candidat et intégrées, autant que faire se peut, dans son cursus ; les résultats de contrôle de connaissances ; des productions externes commentées résultant d'activités du candidat en dehors de son cursus. De façon très exceptionnelle, ils peuvent prendre la forme de productions résultant d'activités pratiques terminales, notamment pour les candidats non étudiants de l'établissement certificateur (personnels extérieurs en formation continue), ainsi que pour les étudiants suivant des cursus particuliers et n'ayant pas reçu de formation spécifique. Le dossier numérique de compétences est mis à disposition du jury de certification.

Accompagnement

Les établissements certificateurs désignent un correspondant C2i® pour chaque niveau et spécialité. Les correspondants des établissements sont réunis, à l'initiative du ministère chargé de l'Enseignement supérieur, au cours de l'année universitaire pour harmoniser les pratiques d'évaluation et les exigences pour la certification, analyser les résultats et formuler le cas échéant des suggestions d'amélioration, favoriser la mutualisation des ressources et des pratiques.

Pour organiser le C2i®, l'établissement certificateur s'appuie sur les documents d'accompagnement produits par le ministère chargé de l'Enseignement supérieur qui précisent l'esprit, les aptitudes et les savoirs relatifs à chaque compétence du référentiel, les exigences et les modalités dans lesquels s'inscrit cette certification pour chaque niveau et spécialité.

I. Le C2i® niveau 1

Publics concernés

Sont admis à se présenter à la certification :

- les étudiants régulièrement inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur et engagés dans une formation conduisant à la délivrance d'un diplôme ou d'un titre habilité ou reconnu par l'État ;
- les élèves des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) et de sections de techniciens supérieurs (STS) ; une convention entre un établissement certificateur et l'établissement dans lequel sont inscrits les élèves définira les modalités de préparation et d'organisation de la certification ;
- les publics de formation continue ainsi que les personnels scolaires et universitaires qui souhaitent obtenir une certification universitaire de leurs compétences numériques.

Le C2i1 nécessite la maîtrise des compétences définies par le B2i lycée.

Organisation

Concernant les étudiants inscrits dans un établissement, la préparation à la certification doit, dans la mesure du possible, être engagée dès le début du cursus et notamment au cours du semestre 1. À cette fin, il est recommandé que, pour tous les primo-entrants dans l'enseignement supérieur, une prérentrée soit organisée afin d'initier le processus d'acquisition des compétences du C2i1 le plus tôt possible. Les enseignements relatifs à la préparation de la certification C2i1 seront, de préférence, intégrés dans les maquettes de formation. Les compétences visées par le C2i1 seront mobilisées prioritairement dans le cadre des activités pédagogiques disciplinaires.

Certification

La certification C2i1 repose sur la validation des compétences du référentiel présenté à l'annexe I et sur la validation de connaissances dont les modalités sont présentées à l'annexe III.

II. Le C2i® niveau 2

Publics concernés

Sont admis à se présenter à la certification C2i® niveau 2 les étudiants régulièrement inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur et engagés dans une formation conduisant à la délivrance d'une licence professionnelle, d'un diplôme conférant le grade de master, d'un doctorat ainsi que les publics de formation continue qui souhaitent obtenir une certification universitaire de leurs compétences numériques professionnelles.

Le C2i2 nécessite la maîtrise des compétences du C2i® niveau 1.

Organisation

Les enseignements relatifs à la préparation de la certification C2i2 seront, de préférence, intégrés dans les maquettes de formation. Les compétences visées par le C2i2 seront mobilisées prioritairement dans le cadre des activités pédagogiques disciplinaires.

Certification

La certification du C2i2 repose sur la validation des compétences du référentiel présenté à l'annexe II et, éventuellement, sur la validation de connaissances dont les modalités sont présentées à l'annexe III pour certaines spécialités.

III. Application

À compter du 1er septembre 2012, les dispositions de cette circulaire annulent et remplacent celles des circulaires n° 2008-122 du 4 août 2008 pour le C2i1, n° 2008-1023 du 6 octobre 2008 pour le C2i2md, n° 2009-1006 du 6 mars 2009 pour le C2i2ms et n° 2010-0003 du 3 février 2010 pour le C2imi.

Les modalités et dispositions définies dans la présente circulaire peuvent être appliquées à compter de sa parution. Elles seront exigibles au plus tard à la rentrée 2012. Jusqu'à cette date, les modalités et dispositions des circulaires précitées peuvent être considérées comme applicables à titre transitoire.

Pour la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
et par délégation,

Le directeur général pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle,
Patrick Hetzel

Annexe I

Référentiel national du certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 1

Le référentiel national du C2i® niveau 1 comprend 20 compétences réparties dans 5 domaines.

Domaine D1 : Travailler dans un environnement numérique évolutif

Tout au long de sa vie, l'utilisateur travaille dans un environnement numérique. La virtualisation des ressources, les risques inhérents au numérique et les enjeux de l'interopérabilité rendent cet environnement complexe. Cela signifie qu'il doit adapter son comportement aux spécificités des environnements multiples auxquels il est confronté en tenant compte des impératifs d'échange et de pérennité, ainsi que des risques associés à sa situation.

Compétence D1.1 Organiser un espace de travail complexe

Compétence D1.2 Sécuriser son espace de travail local et distant

Compétence D1.3 Tenir compte des enjeux de l'interopérabilité

Compétence D1.4 Pérenniser ses données

Domaine D2 : Être responsable à l'ère du numérique

L'utilisateur évolue dans un environnement numérique toujours plus prégnant, plus imprévisible, qu'il met à profit pour exposer non seulement des éléments de sa vie privée, mais aussi des éléments publics en lien avec son projet professionnel. Dans ce contexte, le droit positif (ensemble des règles juridiques en vigueur) et des principes éthiques régulent l'échange d'informations et l'appropriation de ressources numériques. Cela signifie notamment que l'utilisateur préserve son identité numérique, prend en compte les règles et les risques liés au partage d'informations et adopte une attitude responsable. Pour cela, il connaît les réglementations et les règles de bon usage du numérique afin d'éviter les infractions ou les maladroites, et de faire valoir ses droits.

Compétence D2.1 Maîtriser son identité numérique privée, institutionnelle et professionnelle

Compétence D2.2 Veiller à la protection de la vie privée et des données à caractère personnel

Compétence D2.3 Être responsable face aux réglementations concernant l'utilisation de ressources numériques

Compétence D2.4 Adopter les règles en vigueur et se conformer au bon usage du numérique

Domaine D3 : Produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques

L'utilisateur est amené à produire, traiter, exploiter et diffuser des documents numériques qui combinent des données de natures différentes, avec un objectif de productivité, de « réutilisabilité » et d'accessibilité. Cela signifie qu'il doit concevoir ses documents en ayant recours à l'automatisation et les adapter en fonction de leur finalité. Les compétences qu'il mobilise peuvent s'exercer en local ou en ligne. Il les met en œuvre en utilisant des logiciels de production de documents d'usage courant (texte, diaporama, classeur, document en ligne).

Compétence D3.1 Structurer et mettre en forme un document

Compétence D3.2 Insérer des informations générées automatiquement

Compétence D3.3 Réaliser un document composite

Compétence D3.4 Exploiter des données dans des feuilles de calcul

Compétence D3.5 Préparer ou adapter un document pour le diffuser

Domaine D4 : Organiser la recherche d'informations à l'ère du numérique

Dans le monde numérique, l'utilisateur est confronté à une masse d'informations pléthoriques et peu vérifiées, étant produites et diffusées par tous. Les informations accessibles ne sont pas toujours stables dans le temps, certaines se présentant même comme des flux d'information diffusée en continu.

Dans ce contexte, l'utilisateur met en place une démarche de recherche adaptée et évalue avec discernement la qualité des informations qu'il trouve. Il exploite les informations et ressources pour documenter ses propres productions en les référençant conformément aux usages et compte tenu de leur potentielle instabilité. Il met en place une veille au moyen d'outils d'agrégation de flux, et organise ses références de façon à pouvoir y accéder en situation nomade.

Compétence D4.1 Rechercher de l'information avec une démarche adaptée

Compétence D4.2 Évaluer les résultats d'une recherche

Compétence D4.3 Récupérer et référencer une ressource numérique en ligne

Compétence D4.4 Organiser une veille informationnelle

Domaine D5 : Travailler en réseau, communiquer et collaborer

Lorsqu'on mène un projet ou une activité dans un cadre personnel ou professionnel, les échanges entre les acteurs se déroulent souvent sous forme numérique. Utiliser à bon escient les outils de communication et de travail collaboratif permet d'améliorer l'efficacité du travail mené à plusieurs. Dans ce contexte, l'utilisateur utilise avec discernement et efficacité les outils de communication numériques individuels ou de groupe pour échanger de l'information et travailler à plusieurs. Dans le cadre d'une collaboration à distance, il contribue à la production synchrone ou asynchrone de documents communs en gardant la trace des modifications et des versions successives de ces documents.

Compétence D5.1 Communiquer avec un ou plusieurs interlocuteurs

Compétence D5.2 Participer à l'activité en ligne d'un groupe

Compétence D5.3 Élaborer une production dans un contexte collaboratif

Annexe II

Référentiels du certificat informatique et internet de l'enseignement supérieur de niveau 2

À chacune des spécialités du C2i@ niveau 2 est associé un référentiel national de compétences numériques comprenant 3 domaines transversaux de compétences, identiques dans toutes les spécialités, et des domaines spécifiques à la spécialité.

1. Domaines transversaux

Domaine D1 : Connaître et respecter les droits et obligations liés aux activités numériques en contexte professionnel

La création et le traitement de données numériques sont régis par un ensemble de lois, règlements et jurisprudences que tout professionnel doit connaître et respecter dans le cadre de l'exercice de son activité. Cela signifie notamment être en mesure de distinguer clairement des données numériques à caractère personnel de données numériques à caractère professionnel ; de traiter et diffuser dans un cadre légal des données professionnelles contenant ou non des informations à caractère personnel ; d'adapter son comportement et ses usages en fonction des dispositifs légaux auxquels sont soumis les utilisateurs.

Compétence D1.1 Respecter et intégrer la législation relative à la protection des libertés individuelles

Compétence D1.2 Respecter et intégrer la législation sur les œuvres numériques liées au domaine professionnel

Compétence D1.3 Respecter et intégrer les aspects légaux liés à la protection et à l'accessibilité des données professionnelles

Domaine D2 : Maîtriser les stratégies de recherche, d'exploitation et de valorisation de l'information numérique

L'information est aujourd'hui au cœur de toute activité économique. Elle peut être considérée, d'une part, comme un outil d'aide à la décision et, d'autre part, comme une ressource instrumentale d'une stratégie de communication. Dans ce contexte, le professionnel doit être en mesure d'identifier ses besoins en terme d'information ; être capable de localiser l'information adéquate ; d'évaluer et exploiter l'information retenue.

Compétence D2.1 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de recherche d'informations en contexte professionnel

Compétence D2.2 Élaborer et mettre en œuvre une stratégie de veille informationnelle en contexte professionnel

Compétence D2.3 Élaborer une stratégie de développement et de valorisation des compétences professionnelles

Domaine D3 : Organiser des collaborations professionnelles avec le numérique

Les nouveaux outils de communication permettent actuellement de renforcer les activités collaboratives au sein des organismes professionnels. Ils permettent de récolter, combiner et gérer des connaissances produites collectivement au travers de projets pilotés à distance. Le professionnel qui participe à la conduite d'un projet collaboratif doit ainsi être en mesure d'identifier les outils numériques nécessaires à la mise en œuvre d'un projet ; d'animer et de coordonner à distance des groupes de travail ; de prendre en compte les contraintes techniques et organisationnelles liées à l'échange d'informations numériques.

Compétence D3.1 Organiser un travail collaboratif en utilisant les technologies numériques

Compétence D3.2 Coordonner et animer des activités collaboratives dans un environnement numérique

Compétence D3.3 Adapter, modifier et transmettre des données en respectant l'interopérabilité dans un contexte de travail collaboratif professionnel

2. Domaines spécifiques spécialité « métiers du droit »

Domaine D4 : Maîtriser le cycle de vie d'un document juridique

Compétence D4.1 Élaborer des actes électroniques et utiliser des systèmes d'aide à l'élaboration d'actes

Compétence D4.2 Maîtriser les échanges numériques entre acteurs judiciaires ou juridiques et les services offerts aux citoyens

Compétence D4.3 Sécuriser les échanges numériques

Compétence D4.4 Archiver l'information

Domaine D5 : Maîtriser les enjeux de l'économie numérique

Compétence D5.1 Maîtriser le contexte

Compétence D5.2 Identifier les acteurs

Compétence D5.3 Maîtriser les outils

Domaine D6 : Prévenir les risques liés à la cybercriminalité

Compétence D6.1 Maîtriser la législation et la jurisprudence en matière de cybercriminalité

Compétence D6.2 Prévenir des actes de cybercriminalité dans un contexte professionnel

3. Domaine spécifique spécialité « métiers de la santé »

Domaine D4 : Maîtriser le système et le traitement de l'information de santé

Compétence D4.1 Gérer et diffuser des connaissances en santé

Compétence D4.2 Recueillir et archiver des données dans les systèmes d'information de santé

Compétence D4.3 Maîtriser les outils décisionnels et de pilotage dans les systèmes d'information de santé

Compétence D4.4 Maîtriser la communication des données dans les systèmes d'information de santé

Compétence D4.5 Connaître et s'initier aux logiciels métiers en santé

4. Domaines spécifiques spécialité « métiers de l'ingénieur »

Domaine D4 : Maîtriser la sécurité de l'information et des systèmes d'information

Compétence D4.1 Maîtriser les processus d'une politique de sécurité pour participer à sa mise en place

Compétence D4.2 Distinguer les acteurs de la mise en place de la politique de sécurité et identifier leurs responsabilités légales

Compétence D4.3 Identifier et hiérarchiser les informations afin de les exploiter de façon adéquate

Compétence D4.4 Évaluer la sûreté des procédures et connaître la limite des outils permettant de traiter l'information, selon le lieu et le mode d'accès

Compétence D4.5 Estimer les risques accidentels et intentionnels afin que soient prises les dispositions nécessaires

Domaine D5 : Piloter la maîtrise d'ouvrage des systèmes d'information

Compétence D5.1 Comprendre les enjeux du système d'information du point de vue de la maîtrise d'ouvrage

Compétence D5.2 Identifier les acteurs et les étapes d'un projet « système d'information » pour en assurer la conduite éclairée

Compétence D5.3 Exprimer son besoin dans toutes ses dimensions, et vérifier sa prise en compte par la maîtrise d'œuvre, tout au long du projet

Compétence D5.4 Respecter les exigences de l'interopérabilité et de l'accessibilité du point de vue de la maîtrise d'ouvrage

Compétence D5.5 Interpréter un document de modélisation de données ou de processus métiers

5. Domaines spécifiques spécialité « métiers de l'environnement et de l'aménagement durables »

Domaine D4 : Maîtriser les systèmes de traitement de l'information du domaine de l'environnement et de l'aménagement

Compétence D4.1 Reconnaître et identifier les bases de données et les outils de traitement de données spatialisées et thématiques

Compétence D4.2 Utiliser les outils de traitement appropriés pour passer des données à une connaissance ou à un diagnostic

Compétence D4.3 S'assurer de la validité technique et thématique des résultats

Domaine D5 : Communiquer sur l'environnement et l'aménagement avec le numérique

Compétence D5.1 Se référer aux normes et standards relatifs à l'édition et à la diffusion des documents numériques

Compétence D5.2 Concevoir des documents graphiques et cartographiques dans le respect des règles de sémiologie

Compétence D5.3 Piloter la conception de supports de communication adaptés aux publics visés

Annexe III

Cette annexe concerne les modalités de validation de connaissances pour le C2i® niveau 1 et le C2i® niveau 2 spécialité « métiers de la santé ».

Le contrôle de connaissances concerne l'ensemble des domaines du référentiel. Il est réalisé par des QCM (questions à choix multiple) proposés dans une base de données nationale, spécifique au niveau ou à la spécialité, alimentée en concertation avec les établissements certificateurs et validée par un groupe national.

Ce contrôle de connaissances peut se dérouler en plusieurs fois (domaine par domaine) ou être organisé de façon globale (tous domaines confondus). Il comporte au moins 12 questions par domaine et sa durée est calculée sur la base de 9 minutes pour 12 questions.

Le score d'une question est calculé selon la formule suivante :

Pour une question comportant B bonnes réponses et M mauvaises réponses, si un candidat donne comme réponse à cette question X bonnes réponses parmi les B et Y mauvaises réponses parmi les M, le résultat obtenu à la question est :

$$Q = \max\left(\frac{X}{B} - \frac{Y}{M}, 0\right)$$

Le score obtenu pour un domaine est la moyenne, en pourcentage, des scores obtenus à toutes les questions relatives à ce domaine. Le seuil de validation d'un domaine pour le contrôle de connaissances est de 50 %.