

# Comité institutionnel d’éthique de la recherche avec des êtres humains (CER)

### Notice de lecture :

Le présent formulaire dument complété et signé est la pièce principale du dossier d’une demande de certification éthique auprès du comité d’éthique de la recherche (CÉR) du Collège de Maisonneuve. Si vous entendez soumettre une demande d’approbation éthique, il est important de fournir toutes les informations et les explications demandées pour que votre demande puisse être évaluée par le CÉR sans délai additionnel.

Les différentes sections du formulaire permettent au chercheur de fournir des explications sur le protocole de recherche qu'il se propose de suivre. Le processus de certification éthique d’une recherche au Collège de Maisonneuve s’appuie sur les normes exposées dans L’Énoncé de politique des trois conseils : *Éthique de la recherche avec les êtres humains* (ÉPTC2). Ainsi, les diverses sections de ce formulaire correspondent étroitement aux thèmes abordés dans l’ÉPTC2. Pour en apprendre davantage sur le cadre normatif en éthique de la recherche, les chercheurs sont invités à consulter l’ouvrage qui expose ÉPTC2 ou à s’initier au moyen de la formation en ligne du Groupe consultatif interagences en éthique de la recherche disponible sur ce site :

« [www.ger.ethique.gc.ca](http://www.ger.ethique.gc.ca/) »

Le présent formulaire de demande de certification éthique est une version révisée et adaptée d’un formulaire élaboré par le CÉR de l’UQÀM. Veuillez noter que le CÉR de l’UQÀM est l’instance d’appel du CÉR du Collège de Maisonneuve. Cette version du formulaire a été abrégée ; elle ne couvre pas les recherches qui impliquent de prélever du matériel biologique et ne doit pas être utilisée à cette fin. De telles recherches doivent intégrer des normes de précaution additionnelles. Les chercheurs qui voudraient effectuer de telles recherches doivent contacter la coordination du CÉR pour connaître la procédure à suivre.

# Demande d’approbation éthique d’un projet de recherche impliquant des êtres humains

## **Description de la demande**

* 1. Numéro de la demande (réservé au CER) : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1.2 Titre du projet ou de l’étude : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1.3 Cette recherche est-elle liée à un projet existant pour lequel un certificat a déjà été accordé ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, par quel mécanisme d’évaluation et par qui : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1.4 Cette recherche nécessite-t-elle une approbation d’un comité d’éthique hors Canada ou d’une infrastructure équivalente reconnue dans le pays d’accueil ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, précisez de quel comité ou infrastructure il s’agit : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

(Une fois l’approbation du comité obtenue)

1.5 Date de début du recrutement des participants, ou de l’utilisation secondaire de données ou du matériel biologique : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1.6Date prévue pour la fin de la recherche : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1.7 Source(s) de financement (externe ou interne), s’il y a lieu

Organisme : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Programme : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

## **Information sur l’équipe de recherche**

2.1 Chercheur principal :Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

2.2 Département / Unité : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

2.3 Établissement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

2.4 Adresse courriel : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

2.5 Membre(s) de l’équipe :

Nom : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Fonction : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Établissement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Fonction : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Établissement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Fonction : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Établissement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**Précisez les rôles** (responsable, co-responsable, co-chercheur, collaborateur, superviseur de stage, stagiaire, coordonnateur de recherche, assistant de recherche, partenaire, spécialiste, autre) **des membres de l’équipe et leurs responsabilités** (ex.: formation/encadrement, recrutement, consentement, codification, analyse et interprétation des données, conservation des données, production et diffusion des résultats) **:**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Étudiants qui utiliseront les données de la recherche dans le cadre de leur projet de mémoire, de thèse ou de recherche postdoctorale :

Nom : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Fonction : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Établissement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Titre du mémoire, de la thèse ou de la recherche postdoctorale : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Nom : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Fonction : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Établissement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Titre du mémoire, de la thèse ou de la recherche postdoctorale : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**>>** S’il y a plus de 2 étudiants, fournir une liste en annexe.

1. Décrire la formation sur les questions d’éthique de la recherche que possèdent ou acquerront les étudiants et le personnel de recherche et, le cas échéant, la nature de l’encadrement prévu.

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1. Confirmez que les étudiants et le personnel de recherche suivront la formation en ligne dispensée par le Groupe consultatif interagences en éthique de la recherche avant d’entreprendre les tâches qui leur seront confiées :

Oui

Non

* + 1. **But(s) et contexte de la recherche et divulgation des conflits d’intérêts**

3.1 Présentez dans un langage compréhensible par des non spécialistes :

1. Les buts de la recherche : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. Le contexte dans lequel elle s’inscrit : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
3. La contribution à l’avancement des connaissances : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
4. Les retombées positives prévues pour des groupes donnés et la société dans son ensemble : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
5. Les publications envisagées : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
6. Y-a-t-il, dans cette recherche, des sources de conflits d’intérêts réels, potentiels ou apparents[[1]](#footnote-1) (financiers, personnels ou autres) ?

### Oui

### Non

Dans l’affirmative, expliquer la nature de ces conflits, qui est impliqué et comment ces conflits seront gérés : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* + 1. **Recrutement des participants**

4.1 Les caractéristiques des participants :

1. âge : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. affiliation à un groupe, à une communauté virtuelle ou à un organisme : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
3. nombre de participants : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
4. Le cas échéant, les critères d’exclusion et les raisons qui justifient cette exclusion : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

4.2 Le recrutement :

1. décrire le processus pour solliciter les participants : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. lieu où se fera le recrutement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
3. les autorisations obtenues ou demandées pour avoir accès aux participants : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

4.3 Les groupes expérimentaux :

1. nombre de groupes expérimentaux : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. la méthode de répartition aléatoire des participants dans les groupes ou la méthode de formation des groupes de participants : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

>>IMPORTANT : Joindre à votre demande le matériel utilisé à des fins de recrutement affiches, lettres d'invitation, annonces, scénarios téléphoniques, etc.

4.4 Les personnes responsables du recrutement sont-elles en rapport d’autorité ou d’influence avec les participants ?

### Oui

### Non

## 

**Dans l’affirmative**, veuillez préciser :Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Nombre de participants :

1. Si le nombre de participants répondant aux critères d’inclusion dépasse le nombre de participants souhaité, indiquez comment le processus de sélection (par exemple, premier arrivé, premier retenu) sera effectué et comment les participants seront informés de la méthode de sélection) : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
2. Est-ce que toute personne jugée admissible sera incluse dans cette recherche ?

### Oui

### Non

1. Si le nombre de participant souhaité n’est pas atteint, indiquez les procédures du recrutement : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.
   * 1. **Nature de la participation**

>> Le Document d'aide sur les méthodologies et procéduresest très utile pour remplir la section 5 du questionnaire.

5.1 Cochez la, les méthode(s), procédure(s) ou techniques de recherche prévue(s)

Utilisation de documents d’archives privées, de dossiers, de données ou banques de renseignements contenant des renseignements personnels qui ne sont pas accessibles publiquement

Observation de personnes (participante ou non participante)

Questionnaire ou sondage

Entrevues individuelles ou de groupes

Test physique, test de mesure psychométrique, physique, intellectuelle ou autre

Développement d’activités, d’approches ou de moyens pédagogiques ou artistiques

Recherche internet

Autre(s) méthode(s), procédure(s) ou technique(s) de recherche prévue(s) : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

>> Si votre recherche prévoit l’administration de produit ou de substances, le prélèvement de matières biologiques, le traitement expérimental à visée thérapeutique, intervention clinique ou autre ou l’utilisation de matériel biologique humain, anonyme ou non, obtenu au départ à des fins médicales, veuillez consulter le CER pour connaitre les informations spécifiques à fournir.

### 5.2 En vous référant au document sur les renseignements à fournir sur chacune des procédures, joindre la description des méthodes ou des procédures sélectionnées.

>> IMPORTANT : Veuillez annexer les questionnaires, sondages, schéma d’entretien individuel et/ou de groupe, tests, échelles, mesures, fiche de renseignements bibliographiques, grille d’analyse des observations, etc.

1. La recherche recourt-elle à un incitatif (ex. tirage d’argent ou d’un bien) pour encourager la participation ?

### Oui

### Non

**Dans l’affirmative**, décrivez la nature de l’incitatif, son but, les retombées positives attendues qui justifient son utilisation et en quoi il ne représente pas une offre excessive dans les recherches de votre domaine : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1. Les participants se verront-ils offrir une indemnité ou une compensation ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative,** décrivez le type d’indemnité ou de compensation, les fins auxquelles elle est consentie et en quoi elle ne représente pas une offre indue ou excessive : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Si les participants **ne reçoivent pas** l’indemnité ou la compensation en raison de leur retrait de la recherche, veuillez en donner les raisons : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

5.3 Concernant le droit de retrait des participants, dans quelles circonstances prévoyez-vous retirer un participant en cours de recherche ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* + 1. **Avantages et risques de préjudices potentiels**

6.1 Énumérer tous les avantages directs ou indirects pour les participants et les personnes associées. (Par exemple, les parents dans le cadre d’une recherche sur la motivation en contexte scolaire des enfants) **:**

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. La recherche proposée comporte-t-elle des inconvénients ou des risques de préjudices potentiels[[2]](#footnote-2)  pour les participants (ou des personnes associées) sur le plan social, légal, comportemental, psychologique, physique, économique ou autre?

Oui

**Dans l’affirmative**, décrivez les risques ou inconvénients potentiels associés à la participation à la recherche (incluant ceux associés au recrutement) et les mesures prévues pour les réduire ou les éliminer, incluant les références aux ressources d’aide suggérées :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

En tenant compte des caractéristiques des participants, les risques potentiels sont-ils hors de proportion avec les avantages attendus de la recherche ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Le risque minimal nul n’existe pas. Quels sont les risques potentiels des participants à la recherche ? Si vous croyez que la recherche comporte un minimum de risque ou d’inconvénients pour les participants, veuillez fournir une justification pertinente :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* + 1. **Vie privée**

Vous devez décrire comment seront protégées la confidentialité des données recueillies et l’identité des participants et ce, de la cueillette de données jusqu’à leur destruction

* 1. **L'enregistrement, la sauvegarde et l'archivage des données contiendront-ils des renseignements permettant d'identifier directement ou indirectement les participants** (par le biais, par exemple, de leur nom, leur adresse, leur date de naissance, leur lieu de résidence, statut professionnel, association, numéro de téléphone, code permanent, etc.) et, le cas échéant, l'organisation comme lieu d'appartenance des participants ?

Oui

Non

**Dans l'affirmative**, quels seront ces renseignements ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

7.2 L’anonymat des participants sera-t-il préservé ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, décrivez les procédures mises en place pour assurer l’anonymat des participants ou de l’organisation (pseudonyme, floutage d’une vidéo, d’une photo, omission de certains renseignements, etc.) :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**S’il s’avère difficile de préserver l’anonymat des participants ou celle de leur organisation**, ou si vous souhaitez les citer nominalement, donnez les raisons et expliquez comment les participants en seront informés. Dans l’une ou l’autre situation, indiquez la forme que prendra leur consentement (verbal ou écrit) et à quel moment il sera demandé :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Qui aura accès aux renseignements permettant l’identification des participants ?

Assistant de recherche

Cochercheur

Collaborateur

Coordonnateur de la recherche

Coresponsable

Partenaire

Responsable

Superviseur de stage

Stagiaire

Autre, précisez : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Si un registre (ou une liste) de correspondance est créé afin de protéger l’anonymat des participants, qui y aura accès ?

Assistant de recherche

Cochercheur

Collaborateur

Coordonnateur de la recherche

Coresponsable

Partenaire

Responsable

Superviseur de stage

Stagiaire

Autre, précisez : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

7.5 Les participants pourront-ils réviser les transcriptions, approuver les photos ou extraits vidéo sur lesquels ils apparaissent avant leur diffusion publique ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, comment les transcriptions, photos ou extraits vidéo seront-ils transmis aux participants et, dans le cas des transcriptions, retournées au chercheur ? Quelles sont les mesures de sécurité mises en place pour protéger la transmission ? :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Les résultats (complets ou partiels) de la recherche seront-ils communiqués aux participants (individuellement ou collectivement) et/ou aux organismes partenaires de la recherche ?

Oui

Non

**Si oui**, précisez quels résultats et comment les résultats de la recherche seront transmis aux participants ? Si les résultats sont communiqués aux organismes partenaires ou à des groupes, indiquez comment la présentation des résultats préservera l’anonymat des participants, si pertinent :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* + 1. **Confidentialité**

8.1 Qui aura accès aux données brutes recueillies ?

Assistant de recherche

Cochercheur

Collaborateur

Coordonnateur de la recherche

Coresponsable

Partenaire

Responsable

Superviseur de stage

Stagiaire

Autre, précisez : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

8.2 Les personnes qui auront accès aux données brutes signeront-elles une déclaration d’engagement à la confidentialité ?

Oui

Ne s’applique pas

8.3 Y-a-t-il une possibilité que certains renseignements sur les participants soient transmis à d’autres personnes ou autorités (tuteurs légaux, médecins, direction de la protection de la jeunesse, police ou agent de probation, etc.) ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, veuillez expliquer : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. À quel endroit et de quelle façon seront conservées les données contenant des renseignements personnels pendant toute la durée de la recherche ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Décrivez les éléments de protection physique (ex : bureau verrouillé) et technique, c’est- à-dire le type de média utilisé (clé USB, CD, DD, ordinateur dédié, serveur institutionnel ou autre, etc.) et la façon d’enregistrer les données (codage, chiffrement des données, mot de passe, etc.) utilisée afin de protéger les données de recherche (dossiers écrits ou électroniques, enregistrements, questionnaires, vidéos, etc.) :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Comment disposerez-vous, de façon sécuritaire, de tout ce qui n’est plus utile une fois la recherche terminée ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Pour les données numériques non-utiles, il existe des logiciels gratuits pour effacer définitivement un média électronique (ex : Eraser, Scrubit, CCleaner). Si les données sont conservées sur un serveur institutionnel ou à l’extérieur de l’institution, combien de temps seront-elles conservées et comment seront-elles détruites ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Quels documents seront détruits en cas de retrait du participant en cours de projet ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Certains organismes de financement public (ex : CRSH) encouragent la conservation des données de recherche pour qu’elles puissent être mises à la disposition des autres chercheurs au cours des deux années suivant la fin de la recherche pour laquelle les données ont été assemblées. Une telle conservation de vos données est-elle prévue ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, comment seront-elles traitées afin de protéger la confidentialité (ex. : anonymisation des données, etc.) ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**Dans le cas contraire**, combien de temps les données anonymisées seront-elles conservées une fois la recherche terminée ? (Une période de 5 ans est suggérée après les dernières publications).

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* + 1. **Consentement libre et éclairé**

9.1 La recherche implique :

Des personnes majeures aptes

Des personnes mineures (en vertu des lois provinciales ou du pays d’accueil de la recherche)

Des personnes majeures inaptes

* 1. Quelles sont les informations sur la recherche transmises, verbalement ou par écrit, au participant ou au représentant légal de la personne mineure ou majeure inapte, les moyens utilisés pour l’informer (autres que les formulaires de consentement) et à quel moment ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Le consentement écrit du participant ou du représentant légal de la personne mineure ou majeure inapte sera-t-il obtenu ?

Oui

Non

**Si oui**, comment et à quel moment le consentement écrit sera-t-il obtenu ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Si le consentement écrit **est inapproprié ou s’il s’avère impossible à obtenir** dans le cadre de votre recherche, expliquez pourquoi.

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

Dans ce cas, comment le consentement verbal sera-t-il obtenu et consigné ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

9.4 À votre connaissance, existe-t-il un rapport d’autorité ou d’influence (étudiants/professeur, élèves/enseignant, employés/supérieur, patients/médecin, clients/intervenant) entre le participant et/ou représentant légal de la personne mineure ou majeure inapte et les personnes responsables de solliciter leur consentement ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, précisez :

Quelles seront les mesures prises pour s’assurer que les personnes sollicitées ne se sentent pas obligées de participer par crainte de subir un préjudice quelconque si elles refusent ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

>> IMPORTANT : Joindre les documents utilisés pour obtenir le consentement (lettre ou courriel d’invitation, feuillet d’information, formulaires d’information et de consentement, protocole téléphonique, etc.)

9.5 Divulgation partielle/Tromperie : Votre recherche nécessite-elle de ne divulguer que des renseignements partiels aux participants ou de les induire temporairement en erreur ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, décrivez ; la nature de la divulgation partielle ou de la tromperie :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

**Les raisons** justifiant le recours à la divulgation partielle ou la tromperie :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

La méthode de désensibilisation (débriefing) offerte aux participants :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Accorderez-vous aux participants la possibilité d’exercer de nouveau leur consentement suite à la divulgation partielle/tromperie ?

Oui

Non

Ne s’applique pas

**Si oui,** comment les participants pourront-ils exercer de nouveau leur consentement après avoir été informés de la divulgation partielle ou de la tromperie ?

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

S’il s’avère impossible d’accorder aux participants la possibilité d’exercer de nouveau leur consentement, donnez-en les raisons :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. S’il est impossible de supprimer les données relatives à un participant, même lorsque ce dernier en a fait la demande, donnez la raison (ex : a participé à groupe d’entretien) :

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* 1. Les données recueillies pourront-elles servir ultérieurement dans le cadre d’autres projets de recherche ou dans un but autre que le but initial de la recherche, sous votre direction ?

Oui

Non

**Dans l’affirmative**, vous devez informer le participant de l’utilisation secondaire des données dans le formulaire d’information et de consentement ou directives accompagnant le questionnaire ou sondage en ligne, par exemple.

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

* + 1. **Responsabilité légale et professionnelle**

10.1 Les chercheurs sont-ils couverts par une assurance responsabilité institutionnelle ou professionnelle ?

Oui

Non

Ne s’applique pas

**11. Déclaration du responsable de la recherche**

**En soumettant cette demande, je Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte. (nom du responsable du projet) :**

confirme que les renseignements fournis dans cette demande sont exacts.

m’engage à veiller à ce que cette recherche soit conduite dans le respect des normes et politiques du Collège de Maisonneuve et en conformité avec les principes et recommandations de l’Énoncé de politique des trois Conseils : Éthique de la recherche avec des êtres humains.

m’engage, entre autres, à m’assurer que le recrutement et la collecte de données de la recherche ne soient pas entrepris tant que l’approbation du comité n’aura pas été obtenue.

m’engage à informer le comité de tout changement des conditions de participation des personnes au projet et à fournir des renseignements supplémentaires si le comité en faisait la demande.

m’engage à fournir les rapports d’avancement de projet selon les échéances fixées par le comité.

confirme que tous les membres de l’équipe acceptent les conditions ci-dessus.

Date de la demande : Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

1. Conflits d’intérêts : Incompatibilité entre l’exercice d’au moins deux devoirs, responsabilités ou intérêts (personnels, professionnels ou institutionnels) d’une personne ou d’un établissement dans la conduite d’une recherche faisant en sorte que l’un ou l’autre de ces devoirs ou responsabilités est compromis. Le conflit intervient lorsque le jugement d’une personne, exercé normalement dans le cadre de ses devoirs et de ses responsabilités envers les autres, est altéré par des intérêts incompatibles avec sa fonction (ÉPTC2). [↑](#footnote-ref-1)
2. Risques de préjudices potentiels : Le risque est la possibilité que survienne un préjudice potentiellement causé à un participant de recherche. Le préjudice renvoie aux effets négatifs sur le bien-être du participant. La notion de bien-être doit être considérée au sens large. Le préjudice est donc tout effet négatif de nature sociale, comportementale, physique, psychologique ou économique (ÉPTC2). [↑](#footnote-ref-2)