



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Conseil scientifique
de l'éducation nationale

ÉDUIQUER À L'ESPRIT CRITIQUE. BIBLIOTHÈQUE D'ACTIVITÉS POUR LA CLASSE (CYCLES 2, 3, 4)

Des exemples concrets pour travailler en classe les différents critères constitutifs de l'exercice de l'esprit critique

Ce document contient une liste d'activités extraites de la ressource « Des banques d'activités pour inspirer la pratique » également annexe au rapport du CSEN « Éduquer à l'esprit critique : bases théoriques et indications pratiques pour l'enseignement et la formation ». ¹ Chaque activité est mise en lien avec des critères pour évaluer l'information. L'objectif est donc de montrer comment tous les critères peuvent être traités grâce aux activités des Banques d'activités.

Table des matières

Critère 1. Plausibilité des contenus d'une affirmation.....	3
Critère 2. Pertinence des arguments à l'appui.....	4
Critère 3. Qualité des preuves à l'appui d'une information : des observations rigoureuses, des expériences rigoureuses, une accumulation de preuves	11
Un cas particulier : Le statut d'une connaissance scientifique.....	17
Critère 4. Évaluation de la fiabilité de la source d'information : caractère identifiable, désintéressé, expert de la source. Croisement des sources.....	19

Critère 1. Plausibilité des contenus d'une affirmation

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner*</u> - <u>L'alternative est féconde</u>	Adopter un principe de parcimonie	Collège, 5 ^{ème} , Sciences
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner*</u> - <u>Le bizarre est possible</u>	Vérifier la plausibilité réelle	Collège, 5 ^{ème} , Mathématiques
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner*</u> - <u>Coïncidences extraordinaires</u>	Vérifier la plausibilité réelle	Collège, 5 ^{ème} , Mathématiques
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner*</u> - <u>Hasard et coïncidences</u>	Vérifier la plausibilité réelle	Collège, 2 ^{nde} , Mathématiques
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)*</u> - <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré : "Principe de parcimonie" p.66</u>	Adopter un principe de parcimonie	Collège, Lycée, SVT, Physique-Chimie
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dossier Coronavirus. A la recherche du coupable</u>	Nécessité de connaissances pour vérifier la plausibilité d'une affirmation	Cycle 4, SVT
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dossier Coronavirus. Mieux comprendre l'épidémie</u>	Nécessité de connaissances pour vérifier la plausibilité d'une affirmation	Cycles 2 et 3
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)*</u> - <u>Tous pareils tous différents</u>	Se doter de connaissances bien fondées pour évaluer la plausibilité/qualité d'un argument	Cycle 2, Sciences

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Opération Lune</u>	Se doter de connaissances bien fondées pour évaluer la plausibilité/qualité d'un argument	Cycle 4, Français, Physique

Critère 2. Pertinence des arguments à l'appui

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Nos sens nous trompent !</u>	Effet Barnum (réfléchir à la pertinence d'une description)	Cycle 4, 5 ^{ème} , Français
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Effet Barnum vs Lyme</u>	Effet Barnum (réfléchir à la pertinence d'une description)	Collège, Lycée, Français
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Atelier zététique (effet Forer ou Barnum)</u>	Effet Barnum (réfléchir à la pertinence d'une description)	Collège, Lycée, Français
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Se tromper avec les graphiques</u>	Repérer les erreurs dans les graphiques	Collège, Lycée, Mathématiques
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Sondages d'opinion, attention à l'intention</u>	Savoir interpréter chiffres et sondages	Collège, Mathématiques
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* Les chiffres dans les médias</u>	Apprendre à reconnaître des données incorrectes en se basant sur statistiques et probabilités	Collège, Lycée, Mathématiques

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Eduscol Mathématiques <u>Interpréter, représenter et traiter des données</u>	Savoir interpréter chiffres et sondages, Apprendre à reconnaître des données incorrectes en se basant sur statistiques et probabilités	Collège, Mathématiques
Académie Nancy-Metz - Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Graphiques et esprit critique</u>	Savoir interpréter les graphiques	Lycée, SVT, EMI, Français, Mathématiques
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)* - Ressources pour enseigner* - Hasard et coïncidences</u>	Vérifier la plausibilité réelle, Réfléchir à la pertinence d'un argument et aux raisons qui poussent à l'accepter	Collège, Lycée, Mathématiques, Histoire géographique, Français
Académie Nancy-Metz - Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Enquête sur les vrai/faux de l'histoire</u>	Vérifier la plausibilité réelle, Réfléchir à la pertinence d'un argument et aux raisons qui poussent à l'accepter	6 ^{ème} , Histoire
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Google, prédiction et biais de confirmation</u>	Apprendre à reconnaître le biais de confirmation	3 ^{ème} , Lycée, EMI
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dossier Coronavirus. Comprendre l'épidémie</u>	Apprendre à ne pas s'arrêter à une seule cause lorsqu'on recherche une explication	Cycle 4, SVT
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Comprendre Google pour mieux l'utiliser</u>	Apprendre à reconnaître le biais de confirmation	Collège Lycée, EMI
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner*- Ar-</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non	Collège, Lycée, Français

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>Arguments fallacieux et sophismes</u>	pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Arguments fallacieux et sophismes</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Collège, Français
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Sophismes : quand la publicité se fonde sur des a-priori</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Collège, Lycée, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Bons et mauvais arguments</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Cycle 4, Français, SVT,
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Bien argumenter pour convaincre</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Cycle 4, Français, SVT
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Les débats scientifiques en société</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Cycle 4, Français, SVT, Physique-Chimie
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Mueslis et pesticides</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Collège, Français, EMI, SVT, Chimie
Collectif Cortecs <u>Scénarios complotistes</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	Collège, Lycée, Français
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non	Collège, Lycée, Français

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Caractériser une théorie du complot : Y a-t-il une civilisation martienne ?</u>	pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits	
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Croire, Savoir</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Cycle 2, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Faut-il manger du nuletta?</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Cycle 3, Sciences, Français, Histoire et Géographie
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)*- Les écrans et moi</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Cycle 3, Santé, Sciences de la vie
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Science et morale</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Cycle 4, SVT, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)*- Tout le monde ment ?</u>	Apprendre à reconnaître des arguments fallacieux ou non pertinents, des violations de la logique, des arguments mal construits (leviers de persuasion, audio-visuel)	Cycle 4, Français, Histoire
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dossier Coronavirus. Je m'engage, je partage</u>	Savoir reconnaître les leviers de persuasion	Cycle 4, SVT
<u>Dinosaure et dragon</u>	Reconnaître la nature d'un contenu (ex. science, pseudo-science, fiction)	Cycle 2, Français, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - La science dans la science fiction</u>	Reconnaître la nature d'un contenu (ex. science, pseudo-science, fiction)	Cycle 3, Français, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)*- La chasse au dahu</u>	Reconnaître la nature d'un contenu (ex. science, pseudo-science, fiction)	Cycle 3, Français, Sciences

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Aux confins de l'espace</u>	Reconnaître la nature d'un contenu (ex. science, pseudo-science, fiction)	Cycle 4, Français, Physique
Eduscol Français <u>Informer s'informer, déformer - Pistes pour séquences</u>	Reconnaître la nature d'un contenu (intentions de l'auteur)	Cycle 4, Français
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - L'analyse de débats illustrée par l'exemple de la vaccination contre la grippe</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Collège, Lycée, SVT, Français
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Vous avez dit naturel</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Collège, Lycée, Français
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Distinguer opinion, croyance, connaissance : l'électrosensibilité</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance)	Collège, Lycée, SVT
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Esprit critique et vaccination obligatoire</u>	Reconnaître la nature d'un argument (opinion, connaissance, croyance) Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Collège, Lycée, SVT
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dossier Coronavirus. Les gestes barrières. Pourquoi se laver les mains / Pourquoi la distance de sécurité</u>	Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Cycles 2 et 3
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Le meilleur papier</u>	Reconnaître la nature d'un argument (discours publicitaire, propagande, argument fondé sur faits à l'appui)	Cycle 3

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>absorbant</u>	Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Confronter deux visions de l'hygiène</u>	Reconnaître la nature d'un argument (discours publicitaire, propagande, argument fondé sur faits à l'appui) Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Collège, Lycée, Français, SVT
Académie Nancy-Metz - Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Débat migrations</u>	Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Collège, Lycée, Histoire et géographie
Eduscol Histoire et Géographie <u>Les mobilités humaines transnationales</u>	Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Cycle 4, Histoire et géographie
Eduscol EMC <u>Un débat scientifique et politique de société : l'exploitation du gaz de schiste en France</u>	Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Collège, Lycée, Histoire et géographie
Académie de Créteil (Arnaud Van Praet, Manon Baudouin) <u>Marées vertes</u>	Justifier une décision, une affirmation sur la base de connaissances obtenues par une démarche rigoureuse	Collège, Lycée, SVT
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Cartographie de controverses médiatiques en relation avec les sciences</u>	Reconnaître la nature d'un argument (jugement, opinion,...) Reconnaître une réelle controverse scientifique d'une controverse médiatique	Cycles 3 et 4, Lycée, EMI
Académie de Paris <u>Traitement médiatique de l'information scientifique</u> CLEMI <u>Traitement médiatique de</u>	Reconnaître la nature d'un argument (jugement, opinion, ...) Reconnaître une position scientifique et son traitement médiatique	Collège, Lycée, Physique

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>l'information scientifique : l'exemple du neutrino</u>		
Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - La crise en ukraine et la subjectivité de l'info</u>	Reconnaître les influences sur l'information médiatique	Lycée, Collège, Histoire
CLEMI (Centre pour l'éducation aux médias et à l'information) <u>Alimentation et santé: unde désinformation lucrative</u>	Reconnaître les influences sur l'information médiatique	Collège, Lycée, SVT, EMI
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - On en voit de toutes les couleurs</u>	Biais, Illusions perceptives, influence de facteurs inattendus	Cycle 4, SVT
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique: outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)* - Illusions d'optique et analyse d'images</u>	Biais, Illusions perceptives, influence de facteurs inattendus	Collège, Lycée, SVT, EMI
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - d'optique: the ghost of Mars/Sciences et croyance: les paréidolies</u>	Biais, Illusions perceptives, influence de facteurs inattendus	Collège, Lycée, SVT

Critère 3. Qualité des preuves à l'appui d'une information : des observations rigoureuses, des expériences rigoureuses, une accumulation de preuves

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Portraits de chats</u>	Observer de manière rigoureuse : entrer dans les détails de l'observation, être précis	Cycles 2 et 3, Sciences, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Les archéologues du futur</u>	Précision dans la description pour formuler des hypothèses plus exactes et donc vérifiables	Cycle 3, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - L'œil de l'expert</u>	Précision dans la description	Cycle 4, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - La théâtre des formes géométriques</u>	Distinguer autant que possible observation et interprétation	Cycle 2, Sciences, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - De mystérieuses traces</u>	Distinguer autant que possible observation et interprétation ; se demander sur quelle observation se base notre interprétation	Cycle 2, Sciences, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - On a retrouvé des os</u>	Être prêts à remettre à jour ses hypothèses et interprétations sur la base de nouvelles données et connaissances	Cycle 3, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Observer pour interpréter</u>	Être précis dans ses observations pour arriver à une interprétation correcte et éventuellement savoir changer d'idée	Cycle 4, Sciences, Biodiversité

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - A la recherche de régularités</u>	Observations répétées comme manière pour faire ressortir des régularités	Cycle 2, Sciences, Musique
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Des données aux connaissances</u>	Accumuler les données et utiliser des outils mathématiques pour arriver à des connaissances	Cycle 3, Sciences, Mathématiques
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Menace sur la biodiversité ?</u>	Accumuler les données (mais pas n'importe comment, éviter les biais de sélection) et mettre en place des protocoles d'observation rigoureux pour arriver à des connaissances	Cycle 4, Sciences, Biodiversité
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Les moineaux domestiques disparaissent-ils de Paris ?</u>	Multiplier les observations (mais pas n'importe comment, éviter les biais de sélection) et mettre en place des protocoles d'observation rigoureux pour arriver à des connaissances	Cycle 3, Sciences, Biodiversité
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dans quel milieu vit le lynx boréal ?</u>	Multiplier les observations (mais pas n'importe comment, éviter les biais de sélection) et mettre en place des protocoles d'observation rigoureux pour arriver à des connaissances	Cycle 3, Sciences, Biodiversité
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Un ours affamé ne fait pas le réchauffement climatique</u>	Multiplier les observations (mais pas n'importe comment, éviter les biais de sélection) et mettre en place des protocoles d'observation rigoureux pour arriver à des connaissances	Cycle 3, Sciences, Biodiversité, Changement climatique
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Il faut sauver le bois</u>	Multiplier les observations (mais pas n'importe comment, éviter les biais de sélection) et mettre en place des protocoles d'observation rigoureux pour arriver à des connaissances	Cycle 3, Sciences, Biodiversité
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - De l'impression à la</u>	Différent niveau de preuves pour une impression et une mesure	Cycle 2, Sciences, Mathématiques

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>mesure</u>		
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Mesurer des feuilles d'arbre</u>	Différent niveau de preuves pour une impression et une mesure	Cycle 3, Sciences, Mathématiques
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - A vos marques ? Prêts...comptez</u>	Savoir prendre en compte l'incertitude dans chaque mesure	Cycle 4, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - On en voit de toutes les couleurs</u>	Se donner des instruments de mesure pour réduire l'incertitude, s'outiller pour contrôler les biais de l'observation, savoir prendre en compte l'incertitude dans chaque mesure	Cycle 4, Sciences, Technologie
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Les machines de Rube Goldberg</u>	Maîtriser la notion de cause-effet	Cycles 2 et 3, Sciences, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Cherchons la panne</u>	Maîtriser le concept de « chercher la cause de manière organisée »	Cycle 2, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - La boîte de chocolats</u>	Maîtriser le concept de « chercher un effet de manière organisée »	Cycle 2
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Quelle est la cause ?</u>	Maîtriser le concept de « chercher la cause de manière organisée » quand il y a plusieurs causes possibles, certains protocoles sont plus adaptés que d'autres	Cycle 2, Sciences, Français
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - La bouteille de jus de fruit</u>	Maîtriser le concept de « chercher un effet de manière organisée » et de test pour vérifier si l'effet est produit	Cycle 3, Sciences, Technologie

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Une course contre la montre</u>	Maîtriser le concept de « chercher la cause de manière organisée » quand il y a plusieurs causes possibles, prendre en compte l'existence de causes multiples	Cycle 4, SVT
<u>Dossier Coronavirus. Comprendre l'épidémie</u>	Maîtriser le concept de « chercher la cause de manière organisée » quand il y a plusieurs causes possibles, prendre en compte l'existence de causes multiples	Cycle 4, SVT
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Le meilleur papier absorbant</u>	Imaginer des protocoles d'observation et d'expérimentation rigoureuse en tant que moyens d'obtenir des preuves (à l'appui d'une hypothèse)	Cycle 2, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - La boîte du pourquoi</u>	Les protocoles d'observation et d'expérimentation rigoureuse sont des moyens d'obtenir des preuves de qualité (à l'appui d'une hypothèse)	Cycle 3, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Dans le tube</u>	Les protocoles d'observation et d'expérimentation rigoureuse sont des moyens d'obtenir des preuves de qualité (à l'appui d'une hypothèse)	Cycle 3, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - A la recherche du coupable</u>	Les protocoles d'observation et d'expérimentation rigoureuse sont des moyens d'obtenir des preuves de qualité (à l'appui d'une hypothèse)	Cycle 4, SVT
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - L'hirondelle et la grenouille</u>	Avant de se poser la question de la cause, apprendre à vérifier l'existence d'un fait, notamment d'une corrélation et vérifiant les données	Cycle 3, Sciences, Mathématiques
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Lunaisons et</u>	Avant de se poser la question de la cause, apprendre à vérifier l'existence d'un fait, notamment d'une corrélation et	Collège, Lycée, SVT, Mathématiques

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>naissances : une croyance à l'épreuve des faits</u>	vérifiant les données	
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Cette cause qui n'en était pas une</u>	Apprendre, dans une explication, à ne pas confondre l'existence d'une corrélation avec la preuve d'une relation de cause-effet	Cycle 3, Sciences, Mathématiques
Académie de Créteil (Christophe Adourian) <u>Écrire avec ses pieds ?</u>	Apprendre, dans une explication, à ne pas confondre l'existence d'une corrélation avec la preuve d'une relation de cause-effet	Primaire, Lycée, Sciences, Mathématiques
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Une meurtrière invisible</u>	Apprendre, dans une explication, à ne pas confondre l'existence d'une corrélation avec la preuve d'une relation de cause-effet	Cycle 4, SVT, Santé, Hygiène
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Corrélation et causalité : exemple de l'autisme</u>	Apprendre, dans une explication, à ne pas confondre l'existence d'une corrélation avec la preuve d'une relation de cause-effet	Collège, Lycée, SVT, Mathématiques
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Le chocolat : péché mignon des prix Nobel ?</u>	Apprendre, dans une explication, à ne pas confondre l'existence d'une corrélation avec la preuve d'une relation de cause-effet	Collège, Lycée, SVT, Mathématiques
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Réchauffement climatique et climatosceptiques</u>	Apprendre, dans une explication, à ne pas confondre l'existence d'une corrélation avec la preuve d'une relation de cause-effet	Collège, Lycée, Mathématiques, SVT, Géographie, Climat
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - La carte animée</u>	Des hypothèses doivent être basées sur une observation attentive	Cycle 3, Sciences, Technologie
Fondation La main à la pâte - CQFD* - <u>Dossier Coronavirus. Qu'arrive-t-il quand le virus nous attaque et comment guérissons-</u>	Il existe des protocoles rigoureux pour tester une hypothèse. Ceux-ci donnent plus de garanties de fiabilité	Cycles 2 et 3, Sciences

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>nous ?</u>		
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, - Le pouvoir des pyramides : vérification expérimentale</u>	Il existe des protocoles rigoureux pour tester une hypothèse. Ceux-ci donnent plus de garanties de fiabilité	Collège, Lycée, Histoire, Mathématiques
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Survie dans le désert</u>	Utilité de s'appuyer sur une démarche rigoureuse et sur des connaissances préalables pour formuler une hypothèse	Cycle 4, Technologie, Physique
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Innovation technologique</u>	Nécessité d'un test rigoureux pour valider une hypothèse	Cycle 4, Technologie, Physique
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Pandémie</u>	Des modèles de la réalité peuvent aider à formuler des hypothèses et à les tester, mais les simplifications doivent être justifiées	Cycle 4, SVT, Technologie, Mathématiques
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Enrayer la maladie</u>	Des modèles de la réalité peuvent aider à formuler des hypothèses et à les tester, mais les simplifications doivent être justifiées	Cycle 4, SVT, Technologie, Mathématiques, Epidémies
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Opération Lune</u>	Des modèles de la réalité peuvent aider à formuler des hypothèses et à les tester, mais les simplifications doivent être justifiées	Cycle 4, Physique, Technologie
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Modélisation de la vaccination à l'échelle de la population permettant d'argumenter la stratégie vaccinale</u>	Qualité de la preuve : modélisation vs opinion	Cycle 4, Mathématiques, SVT
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Dans la peau de</u>	Une accumulation de preuves est meilleure garantie de la justesse d'une théorie	Cycle 4, SVT, Evolution

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>Syms Covington</u>		
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Un lien entre tabac et cancérisation</u>	Une accumulation de preuves observationnelles et expérimentale permet d'appuyer une hypothèse causale et de la rendre plausible	Cycle 4, SVT, Santé, Mathématiques
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Construire sa progression en cycle 4 sur le thème du système nerveux</u>	Une accumulation de preuves observationnelles et expérimentale permet d'appuyer une hypothèse causale et de la rendre plausible	Cycle 4, SVT, Santé, Mathématiques
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Microbiote humain et santé</u>	Analyse critique du niveau de preuve	Lycée, SVT,

UN CAS PARTICULIER : LE STATUT D'UNE CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Construire une échelle de preuves</u>	Comprendre la qualité d'une preuve scientifique	Cycle 4, Lycée, Science
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - Construire une échelle des preuves à partir d lien exposition aux UV / Cancer</u>	Comprendre la qualité d'une preuve scientifique	Lycée, SVT
Académie de Toulouse - Université Toulouse Paul Sabatier - IRES <u>Groupe de Travail Esprit critique, sciences et médias* - Exercer son</u>	Comprendre la qualité d'une preuve scientifique	Lycée, sciences

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
<u>esprit critique sur les actualités santé</u>		
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - La validation de preuves au cycle 4 sur le thème de l'équilibre alimentaire et du microbiome</u>	Comprendre la qualité d'une preuve scientifique	Collège, SVT
Académie de Strasbourg <u>La page pensée critique de l'académie de Strasbourg* - L'invention du 1^{er} vaccin artificiel par Pasteur</u>	Comprendre la science et ses pratiques	Cycle 4, SVT
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)*</u> - <ul style="list-style-type: none"> • <u>Bons et mauvais arguments</u> • <u>Une belle prise de becs</u> • <u>Dans la peau de Syms Covington</u> <u>Science et morale</u>	Comprendre la science et ses pratiques, Comprendre la spécificité d'une théorie scientifique, Comprendre la spécificité d'une théorie scientifique	Cycle 4, SVT

Critère 4. Évaluation de la fiabilité de la source d'information : caractère identifiable, désintéressé, expert de la source.

Croisement des sources

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)* - Importance des mots-clé dans la recherche</u>	Savoir rechercher une source fiable	Collège, Lycée, EMI, SVT,
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)* Chercher et évaluer une information scientifique en SVT</u>	Utiliser des stratégies pour la vérification des sources	Cycle 4, SVT, EMI
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)* Des outils pour évaluer l'information</u>	Utiliser des stratégies pour la vérification des sources	6 ^{ème} , EMI, SVT, Technologie, Français
Académie Nancy-Metz - Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Qu'est-ce qu'une information?</u>	Utiliser des stratégies pour la vérification des sources	Collège, Lycée, EMI
Académie de Créteil - Point.doc de l'Académie de l'Académie de Créteil <u>Esprit critique* - Sensibilisation aux sources</u>	Utiliser des stratégies pour la vérification des sources	Collège, Lycée, EMI
Académie Nancy-Metz - Documen-	Utiliser des stratégies pour la vérification des sources	Lycée, Histoire et Géographie,

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
tation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Vidange des Lacs</u>		EMI
CLEMI <u>Ressources pour les Ateliers du Déclic Critique</u>	Évaluer la fiabilité de la source par sa réputation, l'identité des auteurs, sa modalité de production	Collège, Lycée, EMI
CLEMI <u>Education aux médias et à l'information – Ecole, Collège, Lycée (2020-2021)*</u>	Évaluer la fiabilité de la source par sa réputation, l'identité des auteurs, sa modalité de production	Primaire, Secondaire, EMI
CLEMI <u>Education aux médias et à l'information – Ecole, Collège, Lycée (2020-2021)* - Evaluer l'information</u>	Évaluer la fiabilité de la source par sa réputation, l'identité des auteurs, sa modalité de production	Primaire, Secondaire, EMI
CLEMI <u>Wikipedia : une source de référence dans le monde entier</u>	Évaluer la fiabilité de la source par sa réputation, l'identité des auteurs, sa modalité de production	Primaire, Secondaire, EMI
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Comment arrêter le hoquet ?</u>	Évaluer la fiabilité de la source par sa réputation, l'identité des auteurs, sa modalité de production	Cycle 3, EMI, Sciences
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Le bracelet du pouvoir</u>	Se poser la question de la source : sa réputation, intérêts privés, compétences	Cycle 3, Sciences, Français
CLEMI <u>Education aux médias et à l'information – Ecole, Collège, Lycée (2020-2021)* - Vérifier une image sur Internet, Photographie de presse et légende, Analyser une photo de presse</u>	Vérifier la nature des images	Primaire, Secondaire, EMI
Académie de Nancy-Metz <u>Prouve-le!</u>	Vérifier la nature des images	Cycle 3, EMI

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Une bulle dans l'espace</u>	Savoir remonter à la source d'une image	Cycle 4, EMI, Français, Physique
Académie de Créteil - Point.doc de l'Académie de l'Académie de Créteil <u>Esprit critique* - Savoir analyser les images</u>	Savoir analyser les images	Collège, Lycée, EMI
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Aux confins de l'espace</u>	Savoir qu'il est possible de ne pas se souvenir de la source (amnésie aux sources)	Cycle 4, EMI, Français, Physique
Académie Nancy-Metz - Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Que pouvait-on en savoir avec Twitter ?</u>	Savoir reconnaître qu'une source peut mentir ou que l'information peut être insuffisante pour prendre position	Collège, Lycée, EMI
Académie Nancy-Metz - Documentation Nancy-Metz (Groupe de travail académique piloté par M. Wavelet) <u>Parcours esprit critique - Mondialisation et communication</u>	Savoir reconnaître qu'une source peut mentir pour des intérêts privés	Collège, Lycée, EMI, Histoire et Géographie
Fondation La main à la pâte <u>Esprit scientifique, esprit critique (2018)* - Mener l'enquête</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *plausibilité des contenus, *pertinence	Cycle 4, SVT, EMI
Fondation La main à la pâte - CQFD* <u>Dossier Coronavirus. L'évalue, je trie, je veille à ce que je partage</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *plausibilité des contenus, *pertinence	Cycle 4, SVT, EMI, EMC
Académie de Grenoble (Rose-Marie Farinella) <u>S'informer et communiquer sur Internet et les réseaux sociaux</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	CM2, EMI

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
Académie de Créteil - Point.doc de l'Académie de l'Académie de Créteil <u>Esprit critique* - Des outils pour décrypter l'information</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Collège, Lycée, EMI
Académie de Créteil - Point.doc de l'Académie de l'Académie de Créteil <u>Esprit critique* - La petite fabrique de l'intox</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Collège, Lycée, EMI
Académie d'Amiens - EMC <u>Développer l'esprit critique pour mieux lutter contre la désinformation</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Cycle 3, Collège, Lycée
Académie de Besançon <u>Déconfiner son esprit critique</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Collège, Lycée
Collectif Cortecs <u>Ressources pour enseigner* - Tri de l'information et enseignement de l'esprit critique : une carte pour s'y retrouver</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Collège, Lycée, EMI
G. Attali, A. Bidar, D. Caroti, R. Coutouly <u>Esprit critique : outils et méthodes pour le 2nd degré (2019)* - Quelle fiabilité des informations scientifiques ?</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Second degré, SVT, EMI
CLEMI <u>Education aux médias et à l'information – Ecole, Collège, Lycée (2020-2021)* - Le fact-checking ou journaliste de vérification, Des fake news aux multiples facettes, Petite typologie des publicités cachées/Repérer la publicité cachée sur Youtube</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Second degré, EMI
Académie de Besançon - Site des	Vérification des sources, de	Collège, Lycée,

Titre de l'activité	Heuristiques liées à un usage avancé du critère	Niveau scolaire, contenu du programme
professeurs documentalistes de l'Académie de Besançon <u>Esprit critique</u>	leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	EMI
Académie de Créteil - Point.doc de l'Académie de l'Académie de Créteil <u>Esprit critique* - Théories du complot. Aider les élèves à les repérer</u>	Vérification des sources, de leurs intérêts privés, expertise, *qualité des preuves apportées, *pertinence	Collège, Lycée, EMI

Ce document est une production des membres du Groupe de travail « Développer l'esprit critique » du Conseil scientifique de l'éducation nationale (CSEN).

Elle est le fruit du travail collaboratif de plusieurs acteurs du monde éducatif. Citons en particulier : Groupe Esprit critique & Sciences Aix-Marseille, Groupe IRES Toulouse Esprit critique science et media, Groupe Esprit critique SVT-Académie de Strasbourg (GECS), Collectif Cortecs, Fondation La main à la pâte ; ainsi que les enseignants du groupe de travail : Christophe Adourian, Guillaume Berthelot, Mathieu Farina, Sébastien Gibrac, Amandine Morado, Eric Trehiou, Joanna Tonussi-Reboh, Guillaume Tonussi, Maxime Duez.

Dernière mise à jour : janvier 2022

¹ Sous la direction d'Elena Pasquinelli et Gérald Bronner (2021). Éduquer à l'esprit critique : bases théoriques et indications pratiques pour l'enseignement. Publication du Conseil scientifique de l'éducation nationale disponible sur reseau-canope.fr/conseil-scientifique-de-leducation-nationale.