

## Contrôle en Cours de Formation pour les établissements habilités à compter de la session 2018 en mathématiques sciences physiques

**Certificat d’Aptitude Professionnelle – pour les candidats qui ne sont pas engagés dans le cycle conduisant à un Bac. Pro.**

Programme : [BO n°8 du 25 février 2010](#)

Modalités d’évaluation : [Arrêté du 11 juillet 2016 \(JORF n°0176 du 30 juillet 2016\) – modalités applicables à compter de la session 2018](#)

		Durée totale	Note	Séquences	Période lorsque la formation dure deux ans <sup>2</sup>
<b>Épreuve de Mathématiques - sciences physiques et chimiques</b>	<b>Mathématiques</b>	1 heure environ	Sur 20	1 <sup>re</sup> séquence sur 10 <sup>1</sup> 30 min environ	Au cours du second semestre de la première année
				2 <sup>e</sup> séquence sur 10 <sup>1</sup> 30 min environ	Au cours du second semestre de la deuxième année
	<b>Sciences physiques et chimiques</b>	1 heure environ	Sur 20	1 <sup>re</sup> séquence sur 10 30 min environ	Au cours du second semestre de la première année
				2 <sup>e</sup> séquence sur 10 30 min environ	Au cours du second semestre de la deuxième année

<sup>1</sup> 3 points sur 10 sont consacrés à l’évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d’une conjecture

<sup>2</sup> Lorsque la formation ne dure pas deux ans, les premières séquences sont organisées avant la fin de la première moitié de la formation et les deuxièmes au cours de la seconde moitié de la formation.

-----

**Certificat d’Aptitude Professionnelle – diplôme intermédiaire pour les candidats engagés dans le cycle de formation en 3 ans conduisant à un Bac. Pro.**

Programme : [BO n°8 du 25 février 2010](#)

Modalités d’évaluation : [Arrêté du 11 juillet 2016 \(JORF n°0176 du 30 juillet 2016\) – modalités applicables à compter de la session 2018](#)

		Durée totale	Note	Séquence	Période
<b>Épreuve de Mathématiques - sciences physiques et chimiques</b>	<b>Mathématiques</b>	45 min environ	Sur 20	Une seule séquence sur 20 <sup>3</sup>	En première professionnelle
	<b>Sciences physiques et chimiques</b>	45 min environ	Sur 20	Une seule séquence sur 20	En première professionnelle

<sup>3</sup> 6 points sur 20 sont consacrés à l’évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d’une conjecture

Cas du CAP Agent de sécurité, diplôme intermédiaire du Bac. Pro. Sécurité - prévention : pour les candidats qui n’ont pas reçu d’enseignement de sciences physiques, la note de mathématiques de l’épreuve du CAP peut constituer la note de l’épreuve de mathématiques-sciences.

Cas du CAP Boulanger et du CAP Pâtissier, diplômes intermédiaires du Bac. Pro. Boulanger-pâtissier et cas du CAP Poissonnier, diplôme intermédiaire du Bac. Pro. Poissonnier-écailler-traiteur : les candidats à ces CAP sont évalués dans la partie scientifique de l’épreuve de mathématiques-sciences du CAP sur les compétences et connaissances de sciences appliquées intégrées dans celles du Bac. Pro. Cette évaluation se substitue à celle des sciences physiques.

## Brevet d'études professionnelles

Programme : [BO spécial n°2 du 19 février 2009](#)

Modalités d'évaluation : [Arrêté du 11 juillet 2016 \(JORF n°0176 du 30 juillet 2016\) – modalités applicables à compter de la session 2018](#)

		Durée totale	Note	Séquence	Période
Épreuve de Mathématiques - sciences physiques et chimiques ou Épreuve de mathématiques	Mathématiques	45 min environ	Sur 20	Une seule séquence sur 20 <sup>4</sup>	En première professionnelle
	Sciences physiques et chimiques <sup>5</sup>	45 min environ	Sur 20	Une seule séquence sur 20	En première professionnelle

<sup>4</sup> 6 points sur 20 sont consacrés à l'évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d'une conjecture

<sup>5</sup> pour les spécialités de BEP concernées.

## Baccalauréat professionnel

Programme : [BO spécial n° 2 du 19 février 2009](#)

Modalités d'évaluation : [BO n°20 du 20 mai 2010](#)

		Durée totale	Note	Séquences	Période
Sous-épreuve de mathématiques	Durée maximale 1h30 min	Sur 20	1 <sup>re</sup> séquence sur 10 <sup>6</sup> 45 min environ	Avant la fin du premier semestre de la terminale professionnelle.	
			2 <sup>e</sup> séquence sur 10 <sup>6</sup> 45 min environ	Avant la fin de l'année scolaire de la terminale professionnelle.	
Sous-épreuve de sciences physiques et chimiques <sup>7</sup>	Durée maximale 1h30 min	Sur 20	1 <sup>re</sup> séquence sur 10 45 min environ	Avant la fin du premier semestre de la terminale professionnelle.	
			2 <sup>e</sup> séquence sur 10 45 min environ	Avant la fin de l'année scolaire de la terminale professionnelle.	

<sup>6</sup> 3 points sur 10 sont consacrés à l'évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d'une conjecture

<sup>7</sup> pour les spécialités de Bac. Pro. concernées.

**CAP : modalités d'évaluation des mathématiques - sciences physiques et chimiques en Contrôle en cours de formation (CCF) à compter de la session 2018**  
[Arrêté du 11 juillet 2016 \(JORF n°0176 du 30 juillet 2016\)](#)

## **Coefficient 2**

### **1. Objectifs de l'épreuve**

L'épreuve en mathématiques et en physique-chimie a pour objectifs, dans le cadre du référentiel :

- d'apprécier l'aptitude à mobiliser les capacités mentionnées dans le référentiel, dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- de vérifier l'aptitude à résoudre correctement un problème, à justifier les résultats obtenus et à vérifier leur cohérence ;
- d'apprécier l'aptitude à rendre compte par écrit ou oralement.

### **2. Le CCF**

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation, l'une en mathématiques, l'autre en physique-chimie. Elles se déroulent quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué sur les capacités du référentiel.

**Pour les candidats suivant une formation conduisant au baccalauréat professionnel, elles sont organisées en première professionnelle.**

**Pour les candidats suivant une formation conduisant au certificat d'aptitude professionnelle, chaque situation est fractionnée dans le temps en deux séquences.** Lorsque la formation dure deux ans, les premières séquences sont organisées au cours du second semestre de la première année, et les deuxièmes au cours du second semestre de la deuxième année. Dans les autres cas, les premières séquences sont organisées avant la fin de la première moitié de la formation et les deuxièmes au cours de la seconde moitié de la formation.

Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

#### **La situation d'évaluation en mathématiques (notée sur 20)**

**Pour les candidats suivant une formation conduisant au baccalauréat professionnel,** cette situation d'évaluation en mathématiques a une durée de quarante-cinq minutes environ et est notée sur 20.

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des capacités mentionnées dans le référentiel. Elle comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive et porte principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec d'autres disciplines, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

Un exercice au moins comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ces questions permettent d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

**Pour les candidats suivant une formation conduisant au certificat d'aptitude professionnelle,** cette évaluation en mathématiques d'une durée totale d'une heure environ est fractionnée en deux séquences selon les modalités décrites précédemment, chacune notée sur 10.

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des capacités mentionnées dans le référentiel. Chaque séquence comporte un ou deux exercices et porte principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec d'autres disciplines, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

Un exercice au moins comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question (s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ces questions permettent d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

## La situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques (notée sur 20)

**Pour les candidats suivant une formation conduisant au baccalauréat professionnel, cette situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques a une durée de quarante-cinq minutes environ et est notée sur 20.**

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des capacités mentionnées dans le référentiel.

Elle s'appuie sur une activité expérimentale composée d'une ou plusieurs expériences. L'évaluation porte nécessairement sur les capacités expérimentales du candidat observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues et leur interprétation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations, ces relations étant données ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le candidat porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. L'examineur élabore une grille d'observation qui lui permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

**Pour les candidats suivant une formation conduisant au certificat d'aptitude professionnelle, cette évaluation en sciences physiques et chimiques d'une durée totale d'une heure environ est fractionnée en deux séquences selon les modalités décrites précédemment, chacune notée sur 10.**

### 3. Instructions complémentaires pour l'ensemble des types d'épreuves (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur l'énoncé de la situation d'évaluation. La longueur et l'ampleur de cette situation doivent permettre à tout candidat de la traiter et de la rédiger posément dans le temps imparti.

Si des questionnaires à choix multiple (QCM) sont proposés, les modalités de notation doivent en être précisées. En particulier, il ne sera pas enlevé de point pour les réponses fausses.

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.

#### Calculatrices et formulaires

L'emploi des calculatrices est autorisé, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. Il est ainsi précisé qu'il appartient aux responsables de l'élaboration des situations d'évaluation de décider si l'usage des calculatrices est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des situations d'évaluation.

Il n'est pas prévu de formulaire officiel. En revanche, les concepteurs de situations d'évaluation peuvent inclure certaines formules dans le corps de celles-ci ou en annexe, en fonction de la nature des questions.

### 4. Remarques sur la correction et la notation

Les concepteurs de situations d'évaluation veilleront, dans leurs propositions, à mettre en évidence les objectifs et les capacités ou compétences visées.

Les consignes de correction devront permettre aux correcteurs de prendre réellement et largement en compte, dans l'appréciation des copies la démarche critique, la cohérence globale des réponses.

Les examinateurs et les correcteurs ne manifesteront pas d'exigences de formulation démesurées, et prêteront une attention particulière aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.

Mathématiques et sciences physiques et chimiques : coefficient 4

## **1. Objectifs de l'épreuve**

L'épreuve en mathématiques et en physique-chimie est destinée à évaluer la façon dont les candidats ont atteint les grands objectifs visés par le programme :

- former à l'activité mathématique et scientifique par la mise en œuvre des démarches d'investigation, de résolution de problèmes et d'expérimentation ;
- apprendre à mobiliser les outils mathématiques et scientifiques dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- entraîner à la lecture active de l'information, à sa critique, à son traitement en privilégiant l'utilisation des TIC ;
- développer les capacités de communication écrite et orale.

## **2. Le CCF**

### **a) Contrôle en cours de formation (CCF) pour les spécialités qui comportent des sciences physiques et chimiques**

Le contrôle en cours de formation comporte deux situations d'évaluation, l'une en mathématiques, l'autre en physique-chimie. Elles se déroulent quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué sur les capacités mentionnées dans le référentiel. Elles doivent être organisées en première professionnelle.

Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

#### **La situation d'évaluation en mathématiques (notée sur 20)**

Cette situation d'évaluation en mathématiques a une durée de quarante-cinq minutes environ.

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des capacités mentionnées dans le référentiel. Elle comporte un ou deux exercices et porte principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec d'autres disciplines, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

Un exercice au moins comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ces questions permettent d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

#### **La situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques (notée sur 20)**

Cette situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques a une durée de quarante-cinq minutes environ.

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des capacités mentionnées dans le référentiel.

Elle s'appuie sur une activité expérimentale composée d'une ou plusieurs expériences. L'évaluation porte nécessairement sur les capacités expérimentales du candidat observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues et leur interprétation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations, ces relations étant données ;
- de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le candidat porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. L'examineur élabore une grille d'observation qui lui permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

## **b) Contrôle en cours de formation (CCF) pour les spécialités qui ne comportent que des mathématiques (noté sur 20 points)**

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation en mathématiques. Elle se déroule quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué sur les capacités mentionnées dans le référentiel. Elle doit être organisée en première professionnelle.

Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

Cette situation d'évaluation en mathématiques a une durée de quarante-cinq minutes environ.

L'évaluation est conçue comme un sondage probant sur des capacités mentionnées dans le référentiel. Elle comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive et porte principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec d'autres disciplines, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

Un exercice au moins comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ces questions permettent d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter, les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

## **3. Instructions complémentaires pour l'ensemble des types d'épreuves (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)**

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur l'énoncé de la situation d'évaluation. La longueur et l'ampleur de cette situation doivent permettre à tout candidat de la traiter et de la rédiger posément dans le temps imparti.

Si des questionnaires à choix multiple (QCM) sont proposés, les modalités de notation doivent en être précisées. En particulier, il ne sera pas enlevé de point pour les réponses fausses.

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.

Calculatrices et formulaires

L'emploi des calculatrices est autorisé, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. Il est ainsi précisé qu'il appartient aux responsables de l'élaboration des situations d'évaluation de décider si l'usage des calculatrices est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des situations d'évaluation.

Il n'est pas prévu de formulaire officiel. En revanche, les concepteurs de situations d'évaluation peuvent inclure certaines formules dans le corps de celles-ci ou en annexe, en fonction de la nature des questions.

## **4. Remarques sur la correction et la notation**

Les concepteurs de situations d'évaluation veilleront, dans leurs propositions, à mettre en évidence les objectifs et les capacités ou compétences visées.

Les consignes de correction devront permettre aux correcteurs de prendre réellement et largement en compte, dans l'appréciation des copies la démarche critique, la cohérence globale des réponses.

Les examinateurs et les correcteurs ne manifesteront pas d'exigences de formulation démesurées, et prêteront une attention particulière aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.

## Baccalauréat Professionnel : modalités d'évaluation des mathématiques - sciences physiques et chimiques en Contrôle en cours de formation (CCF)

[BO n°20 du 20 mai 2010](#)

### Objectifs des deux sous-épreuves

Les sous-épreuves de mathématiques et de sciences physiques et chimiques sont destinées à évaluer la façon dont les candidats ont atteint les grands objectifs visés par le programme :

- former à l'activité mathématique et scientifique par la mise en œuvre des démarches d'investigation, de résolution de problèmes et d'expérimentation ;
- apprendre à mobiliser les outils mathématiques et scientifiques dans des situations liées à la profession ou à la vie courante ;
- entraîner à la lecture active de l'information, à sa critique, à son traitement en privilégiant l'utilisation des TIC ;
- développer les capacités de communication écrite et orale.

### 1 - Sous-épreuve de mathématiques

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation, notée sur 20, d'une durée maximale d'une heure trente fractionnée dans le temps en deux séquences. Chaque séquence, notée sur 10, a une durée de quarante-cinq minutes environ.

Elle se déroule quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué à partir des capacités du programme. Toutefois, la première séquence doit être organisée avant la fin du premier semestre de la terminale professionnelle et la deuxième avant la fin de l'année scolaire.

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du programme.

Il s'agit d'évaluer les aptitudes à mobiliser les connaissances et compétences pour résoudre des problèmes, en particulier :

- rechercher, extraire et organiser l'information ;
- choisir et exécuter une méthode de résolution ;
- raisonner, argumenter, critiquer et valider un résultat ;
- présenter, communiquer un résultat.

Chaque séquence comporte un ou deux exercices avec des questions de difficulté progressive. Les sujets portent principalement sur les domaines mathématiques les plus utiles pour résoudre un problème en liaison avec la physique, la chimie, un secteur professionnel ou la vie courante. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

L'un des exercices de chaque séquence comporte une ou deux questions dont la résolution nécessite l'utilisation de logiciels ou de calculatrices par les candidats. La présentation de la résolution de la (des) question(s) utilisant les TIC se fait en présence de l'examineur. Ce type de questions permet d'évaluer les capacités à expérimenter, à simuler, à émettre des conjectures ou contrôler leur vraisemblance. Le candidat porte ensuite par écrit sur une fiche à compléter les résultats obtenus, des observations ou des commentaires.

Une proposition de note est établie. La note définitive est délivrée par le jury.

### 2 - Sous-épreuve de sciences physiques et chimiques

Le contrôle en cours de formation comporte une situation d'évaluation en sciences physiques et chimiques, notée sur 20, d'une durée maximale d'une heure trente minutes fractionnée dans le temps en deux séquences. Chaque séquence, notée sur 10, a une durée de quarante-cinq minutes environ.

Elles se déroulent quand le candidat est considéré comme prêt à être évalué à partir des capacités du programme. Toutefois, les premières séquences doivent être organisées avant la fin du premier semestre de la terminale professionnelle et les deuxièmes avant la fin de l'année scolaire.

Elles s'appuient sur une ou deux activités expérimentales composées d'une ou plusieurs expériences (dont certaines peuvent être assistées par ordinateur).

L'évaluation est conçue comme sondage probant sur des compétences du programme. Les notions évaluées ont été étudiées précédemment.

L'évaluation porte nécessairement sur les capacités expérimentales du candidat observées durant les manipulations qu'il réalise, sur les mesures obtenues et leur interprétation. Lors de cette évaluation, il est demandé au candidat :

- de mettre en œuvre un protocole expérimental ;
- d'utiliser correctement le matériel mis à sa disposition ;
- de mettre en œuvre les procédures et consignes de sécurité adaptées ;
- de montrer qu'il connaît le vocabulaire, les symboles, les grandeurs et les unités mises en œuvre ;
- d'utiliser une ou plusieurs relations. Ces relations sont données lorsqu'elles ne sont pas répertoriées dans la colonne « connaissances » du programme ;
- d'interpréter et de rendre compte par écrit des résultats des travaux réalisés.

Le candidat porte, sur une fiche qu'il complète en cours de manipulation, les résultats de ses observations, de ses mesures et leur interprétation. L'examineur élabore une grille de compétences qui lui permet d'évaluer les connaissances et capacités du candidat lors de ses manipulations. Lorsque la situation s'appuie sur d'autres disciplines, aucune connaissance relative à ces disciplines n'est exigible des candidats et toutes les indications utiles doivent être fournies dans l'énoncé.

### **3 - Instructions complémentaires pour l'ensemble des types d'épreuves (contrôle en cours de formation ou épreuve ponctuelle)**

Le nombre de points affectés à chaque exercice est indiqué sur le sujet. La longueur et l'ampleur du sujet doivent permettre à tout candidat de le traiter et de le rédiger posément dans le temps imparti.

Si des questionnaires à choix multiple (QCM) sont proposés, les modalités de notation doivent en être précisées. En particulier, il ne sera pas enlevé de point pour les réponses fausses.

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.

### **Calculatrices et formulaires**

L'emploi des calculatrices est autorisé, dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur. Il est ainsi précisé qu'il appartient aux responsables de l'élaboration des sujets de décider si l'usage des calculatrices est autorisé ou non. Ce point doit être précisé en tête des sujets.

Il n'est pas prévu de formulaire officiel. En revanche, les concepteurs de sujets peuvent inclure certaines formules dans le corps du sujet ou en annexe, en fonction de la nature des questions.

### **4 - Remarques sur la correction et la notation**

Les concepteurs de sujets veilleront, dans leurs propositions, à mettre en évidence les objectifs et les capacités ou compétences visées.

Les consignes de correction devront permettre aux correcteurs de prendre réellement et largement en compte, dans l'appréciation des copies, la démarche critique, la cohérence globale des réponses.

Les examinateurs et les correcteurs ne manifesteront pas d'exigences de formulation démesurées, et prêteront une attention particulière aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes, aux résultats partiels.



**GRILLE NATIONALE D'ÉVALUATION  
EN MATHÉMATIQUES ET  
EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES**

NOM et Prénom :	Diplôme préparé :	Séquence d'évaluation <sup>1</sup> n°
-----------------	-------------------	---------------------------------------

### 1. Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

<b>Capacités</b>	
<b>Connaissances</b>	
<b>Attitudes</b>	

### 2. Évaluation<sup>2</sup>

Compétences <sup>3</sup>	Capacités	Questions	Appréciation du niveau d'acquisition <sup>4</sup>
<b>S'approprier</b>	Rechercher, extraire et organiser l'information.		
<b>Analyser</b> <b>Raisonner</b>	Émettre une conjecture, une hypothèse. Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental.		
<b>Réaliser</b>	Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental. Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler.		
<b>Valider</b>	Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, d'une hypothèse. Critiquer un résultat, argumenter.		
<b>Communiquer</b>	Rendre compte d'une démarche, d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit.		
			<b>/ 10</b>

<sup>1</sup> Chaque séquence propose la résolution de problèmes issus du domaine professionnel ou de la vie courante. En mathématiques, elle comporte un ou deux exercices ; la résolution de l'un d'eux nécessite la mise en œuvre de capacités expérimentales.

<sup>2</sup> Des appels permettent de s'assurer de la compréhension du problème et d'évaluer le degré de maîtrise de capacités expérimentales et la communication orale. Il y en a au maximum 2 en mathématiques et 3 en sciences physiques et chimiques.

En mathématiques : L'évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d'une conjecture – se fait à travers la réalisation de tâches nécessitant l'utilisation des TIC (logiciel avec ordinateur ou calculatrice). Si cette évaluation est réalisée en seconde, première ou terminale professionnelle, 3 points sur 10 y sont consacrés.

En sciences physiques et chimiques : L'évaluation porte nécessairement sur des capacités expérimentales. 3 points sur 10 sont consacrés aux questions faisant appel à la compétence « Communiquer ».

<sup>3</sup> L'ordre de présentation ne correspond pas à un ordre de mobilisation des compétences. La compétence « Être autonome, Faire preuve d'initiative » est prise en compte au travers de l'ensemble des travaux réalisés. Les appels sont des moments privilégiés pour en apprécier le degré d'acquisition.

<sup>4</sup> Le professeur peut utiliser toute forme d'annotation lui permettant d'évaluer l'élève (le candidat) par compétences.