

Se préparer aux examens en devenant autonome

Introduction : énoncé, consigne, question

Complétez le texte suivant avec les mots de la liste ci-après.

accomplir – but – données – énoncé – exploiter – ordre – tâche

Une consigne est un donné pour effectuer un travail. La consigne indique la à ou le à atteindre. Un accompagne la consigne : il est composé des données à La consigne précise les actions à opérer sur les de l'énoncé.

I. Les consignes et leurs verbes

Activité 1 : Voici la consigne d'un exercice d'un examen d'optimisation. Complétez-la avec les verbes ci-après. Puis répondez aux questions de la page suivante.

avoir introduit – déterminer – donnera – indiquer – mettre – résoudra – résoudre

Partie 1 (14 points)

La question 1 de cette partie est indépendante des autres, sauf de la question 9.

1. (2,5 points) On considère le système (S_α) suivant :

$$\begin{cases} t_1 + 2t_2 - t_3 \geq 1 \\ 2t_1 + t_2 - t_3 \geq 1 \\ -4t_1 - 3t_2 + t_3 \geq \alpha \\ t_1 \geq 0, t_2 \geq 0, t_3 \geq 0 \end{cases}$$

où α est un paramètre réel quelconque.

On cherche à [] les valeurs de α pour lesquelles le système (S_α) admet au moins une solution. Il s'agit d'[] une méthode qui permette de [] cette question en utilisant l'algorithme du simplexe. Plus précisément : [] le problème sous forme d'un problème d'optimisation linéaire (R_α) , puis mettre le problème (R_α) sous forme standard, enfin, après [] des variables d'écart, écrire, en fonction de α , un dictionnaire réalisable du problème (R_α) . On ne [] pas le problème (R_α) et on ne [] donc pas les valeurs de α pour lesquelles le système admet au moins une solution.

a. Quel verbe n'a pas de sens avec le complément *un problème* ?

- Résoudre Considérer Tracer Corriger

b. Quel verbe n'a pas de sens avec le complément *les valeurs* ?

- Identifier Déterminer Calculer Résoudre

c. Quel verbe n'a pas de sens avec le complément *un résultat* ?

- Justifier Faire Donner Présenter

d. Qu'est-ce qu'on ne peut pas déterminer ?

- La solution d'un problème Le taux de cristallinité
 Les valeurs d'une variable La figure représentant le thermogramme

Activité 2 : Complétez les phrases suivantes avec les verbes donnés.

Consignes pour l'étudiant

Voici une liste de verbes qui permettent de donner des consignes. Trouvez le bon verbe (ou les bons verbes) pour chaque exemple.

calculer, démontrer (que), écrire, quelle est, trouver, résoudre, déterminer.

- 1) l'ensemble des points W_k lorsque k décrit l'ensemble des réels positifs.
- 2) une équation cartésienne de la courbe...
- 3) l'ensemble des points M du plan tels que AMA' soit un triangle T est l'hyperbole équilatère des sommets A et A'
- 4) la valeur v de la vitesse du proton...
- 5) l'énergie et la longueur d'onde de chaque proton, y ayant la valeur donnée dans la première question.
- 6) l'équation $y = ax^2 + b$

Source : *Pratiques du français scientifique*, collection UREF-AUPELF, Hachette, Paris, 1992

Activité 3 : Pour chaque consigne de la page suivante, dites s'il s'agit de...

- a) rendre compte de connaissances acquises.
- b) mobiliser et appliquer des connaissances pour résoudre un problème ou expliquer un phénomène.
- c) formuler un jugement ou argumenter.

Justifier le choix de l'abscisse et de l'ordonnée du graphe de la Figure 5 pour identifier l'un des paramètres de cette loi.

Utiliser la forme matricielle de la méthode du simplexe à partir de B pour prouver que la solution graphique est bien optimale.

Discussion de certains points de l'article.

Citer une loi permettant d'exprimer...

Donner un exemple d'application répartie

Résoudre le problème (Q) ; indiquer s'il y a un saut de dualité et si oui donner sa valeur.

Une fois le code écrit et opérationnel, sur votre copie ou dans le fichier

Q3/reponse3.txt : 1. indiquez la valeur minimum de Z ; 2. expliquez quel est, selon vous, l'intérêt de fixer Z à $2*N$.

Observez les deux séquences suivantes et indiquez si chacune d'elle respecte la cohérence séquentielle et pourquoi.

Quel est l'avantage, en fonderie, des verres métalliques par rapport aux alliages cristallins ?

Donner une loi exprimant...

Comparer l'ordre de grandeur des variations de E et $\tan(\delta)$ à ceux rencontrés sur un polymère tel que le poly (téréphtalate d'éthylène) ou PET. Commenter.

Rappeler le fonctionnement de...

Proposez un schéma d'implantation de ce scénario: vous listerez les entités JMS et Java que vous comptez utiliser et indiquerez succinctement comment vous les utilisez.

Source : <http://paden.it-sudparis.eu/> [la page n'existe plus]

II. Améliorer ses stratégies de travail

Activité 1 : Voici des constats et des problèmes soulevés par les élèves internationaux de l'ENPC lors de leurs examens. Quelles remédiations y voyez-vous ?

Constats	<ul style="list-style-type: none">▪ Les élèves internationaux rencontrent souvent des difficultés pour comprendre les consignes des examens ou, sinon, pour finir leurs épreuves dans les modules scientifiques.▪ Conditions « difficiles » des élèves étrangers (s'adapter à un autre système ou culture académique, problèmes de langue...).
Problèmes	<ul style="list-style-type: none">▪ Différents avis sur la compréhension des consignes de l'examen de <i>Dynamique de structures</i> (à adapter à la culture des élèves internationaux...)▪ Manque ou absence totale de surveillants pouvant répondre aux questions des élèves▪ Examens trop longs car problèmes de compréhension (lexique, concepts différents malgré le lexique identique)▪ Difficultés hétérogènes entre exercices en TD et en examens▪ Plusieurs examens ou tests organisés la même semaine voire la même journée▪ Système d'évaluation pas toujours juste (un test final pour évaluer un module)

Activité 2 : Réfléchissez aux questions posées dans ce questionnaire.

Prononciation

- Vous entendez quelques mots ou une phrase dans une conversation. Comment allez-vous vous rappeler plus tard la prononciation correcte ?

Vocabulaire

Vous devez apprendre la signification de 15 mots nouveaux :

- Avez-vous une / des stratégie(s) qui vous aident à apprendre et à vous rappeler les mots nouveaux et leur signification ?

Ecoute

Vous êtes en cours scientifiques à l'école, en cours de français ou avec des Francophones. Le professeur / le francophone utilise plusieurs mots que vous ne comprenez pas. Vous devez essayer de comprendre et de deviner le sens de ces mots.

- Comment faites-vous pour deviner la signification de ces mots ? Avez-vous des trucs qui vous aident à comprendre votre interlocuteur ?
- Pourriez-vous décrire en termes généraux la démarche que vous appliquez lorsque vous écoutez quelqu'un parler en français ?
- Que faites-vous lorsque vous n'avez pas compris ?

Lecture

- Quand vous lisez, que faites-vous qui vous aide à comprendre les idées principales du texte ? Décrivez en termes généraux la démarche que vous employez lorsque vous lisez un texte en français.
- Que faites-vous pour comprendre les mots nouveaux ?

Ecriture

- Faites-vous qqch. de spécial avant de commencer à écrire ? Si oui, que faites-vous et en quoi cela vous aide-t-il ?
- A mesure que vous rédigez votre texte, qu'est-ce qui vous aide à mieux écrire ? Décrivez la démarche que vous suivez lorsque vous rédigez en français.
- Faites-vous qqch. après avoir fini d'écrire ? si oui, quoi ?

Exposés oraux

- Comment vous préparez-vous à un exposé ?
- Qu'est-ce qui vous aide à faire un bon exposé oral ?
- Quels conseils donneriez-vous à un étudiant qui doit préparer un exposé ?

Communication en situation authentique

- Que faites-vous pour comprendre le français que vous entendez ?
- Que faites-vous pour vous rappeler les mots nouveaux ou les expressions nouvelles que vous entendez dans cette situation ?
- Avez-vous une stratégie particulière pour prendre la parole dans un groupe de francophones ?
- Que faites-vous si vous ne comprenez pas ce que vous disent les francophones avec qui vous parlez ?
- Que faites-vous si ce sont vos interlocuteurs qui ne vous comprennent pas ? ¹

¹ D'après Cyr, P. (1998). *Les stratégies d'apprentissage*. Paris : Clé international

Activité 3 : Quel est le matériel de l'élève ingénieur ? Complétez le tableau suivant.

En classe	En labo	En exam
En salle info	En ligne	Hors classe



Source : Blain et Lanzac, *Quai d'Orsay*