



Comité Français des Olympiades des Métiers - WorldSkills France
7 Rue d'Argout
75002 Paris



LES OLYMPIADES DES METIERS

Guide de préparation aux sélections régionales

Métier n° 39 : GESTION DES RESEAUX INFORMATIQUES



Cofom :
e-mail : cofom@cofom.org
site internet : <http://www.cofom.org>

WorldSkills :
e-mail : info@worldskills.com
site internet : <http://www.worldskills.com>



« Vous venez de vous inscrire aux concours régionaux des 39^{èmes} Olympiades des Métiers.

Il s'agit de la première étape d'une compétition internationale, les jeux mondiaux des métiers, qui se déroulent tous les deux ans dans un pays du monde. Plus de 650 jeunes garçons et filles de moins de 22 ans, venus de tous les continents, s'y mesurent pacifiquement au cours de cette grande fête de la jeunesse et des métiers, dans l'exercice d'une activité professionnelle.

La seconde étape sont les finales nationales qui permettront la constitution de l'Equipe de France des Métiers qui participera à Numazu City (Japon) en novembre 2007 à la compétition internationale.

Vous êtes apprenti(e), étudiant(e), lycéen(ne), salarié(e), sous contrat de travail en alternance ; aujourd'hui, vous avez toutes vos chances de participer aux finales et au concours international en améliorant toutes les compétences que vous avez déjà acquises.

Si vous êtes sélectionné(e) pour les finales nationales et ensuite dans l'Equipe de France, vous recevrez un perfectionnement dans votre métier et pour les titulaires de l'Equipe de France, une préparation physique et mentale.

Mais pour accroître d'ores et déjà vos chances de succès, nous avons préparé pour vous un guide vous donnant des pistes de progression pour votre métier. Il peut vous être une aide précieuse.

Avec tous mes encouragements. »

Marie-Thérèse GEFROY
Présidente du COFOM



LA PREPARATION TECHNIQUE

Mot du Délégué Technique National:

Vous allez dès à présent accomplir une première étape au concours régional des métiers. Le choix qui est le vôtre d'entrer dès maintenant dans l'aventure Olympiades des Métiers vous permettra de découvrir de nouvelles méthodes de travail, d'être en contact avec d'autres jeunes de différentes régions et de différents métiers.

Vous devez savoir que rien ne s'acquiert dans la facilité, et qu'il vous faudra faire preuve de persévérance, de patience, mais aussi de beaucoup de courage, car être « dans l'équipe de France des Métiers » est une expérience professionnelle unique.

Nous comptons sur votre dynamisme et votre savoir faire pour représenter votre métier, votre région.

Espérant vous retrouver dans l'équipe de France,

Je vous souhaite bon courage !

Le Délégué Technique National
Yvan VALENTINUZZI

Présentation de l'expert :

↳ **Age :**

↳ **Profession :**

↳ **Parcours Olympiades :**

↳ **Activités :**

↳ **Loisirs :**



PRESENTATION DU METIER DE GESTION DES RESEAUX INFORMATIQUES aux Olympiades internationales

Le métier s'intitule Gestion de réseaux informatiques.

Il s'agit de savoirs et savoir-faire liés à l'activité de gestion des réseaux informatiques (de l'assemblage d'un PC à l'administration d'un réseau informatique).

Principales compétences attendues d'un candidat (selon le descriptif du métier à l'international)

- ✓ assemblage d'un PC à partir de ses composants de base
- ✓ ajout de modules et de périphériques
- ✓ dépannage de matériel et logiciel
- ✓ installation et configuration de systèmes d'exploitation selon des spécifications données
- ✓ installation de logiciels d'application
- ✓ installation et configuration de réseaux en point à point ou en client-serveur
- ✓ administration d'un réseau local
- ✓ simulation et scénario (mise en œuvre d'applications).

Equipement minimal mis en œuvre

- ✓ composants, périphériques et accessoires pour constituer un réseau comprenant un serveur et une station de travail
- ✓ logiciels : système d'exploitation réseau (Windows NT ou Linux), logiciels d'application, utilitaire client-serveur et logiciels de communication.



COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales

Compétences visées

- ⇒ assembler un PC
- ⇒ installer et configurer des périphériques
- ⇒ identifier un problème matériel et y remédier
- ⇒ identifier un problème logiciel et y remédier
- ⇒ installer et configurer un système d'exploitation selon une spécification donnée
- ⇒ installer et configurer un réseau (point à point ou client-serveur)
- ⇒ administrer un réseau local
- ⇒ dépanner un réseau.

Techniques à développer/maîtriser

- ⇒ exploitation rapide de la documentation technique des périphériques et de la carte mère d'un PC
- ⇒ paramétrage du setup du BIOS
- ⇒ respect des consignes de sécurité (électricité statique)
- ⇒ installation et paramétrage des systèmes d'exploitation et des logiciels d'application
- ⇒ configuration des logiciels de messagerie et de navigation
- ⇒ installation de cartes réseaux
- ⇒ identification et test des câbles réseaux
- ⇒ connecter une imprimante en local ou en réseau
- ⇒ connexion des PC pour réaliser un réseau selon une architecture précise
- ⇒ test de bon fonctionnement d'un réseau.



COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales



Exercice d'application

➔ Exercice n° 1 :

Sujet : Montage d'une station

Temps : environ 2 heures

Vous disposez :

- d'un boîtier de type moyen-tour avec ses accessoires de montage,
- d'une carte mère de format ATX,
- d'une carte graphique sur bus AGP,
- d'une carte réseau Ethernet 10/100 sur bus PCI ,
- d'un lecteur de CDROM 50x,
- d'un disque dur,
- d'un lecteur de disquettes,
- d'un moniteur 17 pouces,
- d'un clavier, d'une souris.

Sur la carte mère est déjà inclus un processeur ainsi que la RAM.

- Identifier les différents connecteurs de la carte mère : les bus (IDE, PCI , AGP, AMR, ...), les connecteurs du port série, des ports USB ... les connecteurs pour le haut parleur interne, la LED du fonctionnement du disque dur ...
- Une liste de tous les cavaliers ou interrupteurs doit être fournie sur une feuille de papier, avec le rôle, la position choisie et sa signification (carte mère et périphériques).
- La carte mère sera configurée dans le mode « jumper free ».
- Le disque dur doit être positionné sur la nappe IDE primaire, et le CDROM sur la nappe secondaire.
- Le montage doit être effectué avec soin et dextérité.
- Avant fermeture du boîtier et mise sous tension, appeler un enseignant pour vérification et évaluation.
- Indiquez aussi dans votre rapport les interventions que vous effectuez sur le setup du BIOS.



COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales



Exercice d'application

➔ Exercice n° 2 :

Sujet : Installation d'une station client sous Microsoft XP

Temps : environ 1 heure 30

➤ **Installation du système d'exploitation :**

Installation de Windows XP Pro sur une partition NTFS de 30 Go, éventuellement installer les service-pack, pilotes de la carte mère, de la carte graphique

On pourra fournir les indications suivantes pour l'enregistrement : nom : ODMx compagnie : lgm

La clé à fournir est la suivante : xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx-xxxxx

Mot de passe du compte Administrateur : xxxxxxxx

➤ **Configurer la machine en tant que client d'un domaine NT :**

Nom de machine : OLYMPx, nom de domaine : LGM

Adresse IP : 172.16.104.8x masque 255.255.0.0 passerelle : 172.16.0.1

WINS primaire : 172.16.0.11 secondaire 172.16.0.12

DSN 172.16.0.1 domaine : ac-grenoble.fr

Nom de connexion : olympx mot de passe : xxxxx

➤ **Configuration de Internet Explorer :**

Installer les mises à jour, les différents plug-in. Le lycée est connecté au rectorat par l'intermédiaire d'une liaison spécialisée. On utilise un script de configuration automatique (bien copier l'URL en entier) : <http://172.16.0.1/cgi-bin/slispac>

On pourra alors tester la configuration en appelant l'URL : « lgm.ac-grenoble.fr ».

➤ **Config E-mail :**

Un compte de courrier a déjà été créé avec les caractéristiques suivantes

Nom de compte Email : olympx@free.fr mot de passe xxxxxx

Serveur pop : pop.free.fr

Serveur smtp : smtp.free.fr

Notre fournisseur d'accès Internet est l'Académie de Grenoble

Le courrier sortant utilise le serveur suivant : smtp.ac-grenoble.fr

Tester votre configuration en envoyant un Email à vous-même et à : prof@ac-grenoble.fr

➤ **Réalisation d'une image :**

Créez une partition logique Fat32 de 20 Go

A l'aide de Ghost, réaliser une image de la partition installée sur la nouvelle partition.



COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales



Exercice d'application

➔ Exercice n° 3 :

Sujet : Installation d'une station serveur sous Linux Red Hat

Temps : environ 1 heure 30

- Installer Linux Red Hat sur une troisième partition de 10 Go. Partitionnez correctement votre disque dur.
- On utilisera « grub » comme gestionnaire d'amorçage sur le MBR (premier secteur du disque dur).
- L'adresse IP de la carte réseau sera 172.16.104.10x, masque 255.255.0.0 passerelle : 172.16.0.1.
- Les packages installés seront ceux d'une station bureautique.
- La station devra démarrer sous xwindow.
- Configurer votre navigateur Web ainsi que votre gestionnaire de courrier selon les paramètres de l'exercice précédent.



COMMENT SE PREPARER aux sélections régionales



Exercice d'application

➔ Exercice n° 4 :

Sujet : Installation d'une station serveur sous Microsoft Serveur 2003

Temps : environ 2 heures

- Installer Microsoft Serveur 2003 sur l'autre machine sur une partition NTFS de 20 Go. Installer les pilotes, les service-packs.
- Le compte administrateur aura pour mot de passe xxxxxxxxxx
- L'adresse IP de la carte réseau sera 172.16.104.20+x, masque 255.255.0.0 passerelle : 172.16.0.1.
- Installer Active Directory. Votre serveur doit être le premier serveur de domaine d'une nouvelle forêt. Le domaine Active Directory aura pour nom : « olympx.olympiades.fr », x étant le numéro de la station. Le serveur sera aussi serveur DNS du même domaine.
- Créer 2 comptes utilisateur cand1 mot de passe cand1 et cand2 mot de passe cand2.
- Configurer la station client sous Windows XP pour se connecter sur le domaine que vous avez créé.