

Chapitre 2 : Fils d'exécution

- 2.1 Comment pourriez-vous évaluer ou mesurer la taille requise par un programme pour sa pile?
- 2.2 Vous avez un vieil ordinateur ayant appartenu à votre grand-père qui ne contient qu'un seul processeur et un seul disque. Vous voulez y effectuer la compilation d'un gros logiciel (e.g. noyau Linux). La compilation de chaque fichier demande un mélange de calcul et d'accès disque. Combien de fils d'exécution devriez-vous demander à parallel make? Combien de fils d'exécution demanderiez-vous pour un serveur Web?
- 2.3 Deux fils d'exécution communiquent entre eux par un tuyau bi-directionnel. Le premier lit du disque et envoie au second une certaine quantité de donnée puis se met en attente de la réponse et l'écrit sur disque. Le second traite les données au fur et à mesure de leur réception et envoie le résultat aussi au fur et à mesure. Est-ce correct? Peut-on procéder autrement?
- 2.4 Un débogueur insère des points d'arrêt en remplaçant l'instruction cible par une instruction d'interruption (INT3). Une fois cet emplacement atteint, le programme est interrompu et le INT3 retiré. Pour poursuivre, le débogueur repart l'exécution en mode une instruction à la fois, replace le INT3 et repart l'exécution en mode normal. On vous demande de changer le débogueur pour fonctionner en mode non-stop, multi-fils: un point d'arrêt peut ne cibler qu'un seul fil d'exécution. Comment feriez-vous?