

7<sup>th</sup> juillet, 2004



## Le Circuit

en français



Volume 14, Issue 1

### Fermeture pour les vacances ???

Plusieurs oui, mais pas nous.

Avec l'arrivée de la saison estivale, plusieurs fabricants limitent leurs activités incluant quelques-uns de nos fournisseurs. ShawFlex (ainsi que vos clients !) appréciera que vous nous avisiez le plus tôt possible si vous êtes au courant de commandes nécessitant du matériel hors norme, spécialement pour les mois de juillet et août.



## Délai de livraison

Pour éviter des surprises, veuillez vérifier auprès votre représentant ShawFlex. Nos délais typiques récemment sont de 6-7 semaines.

#### À l'intérieur :

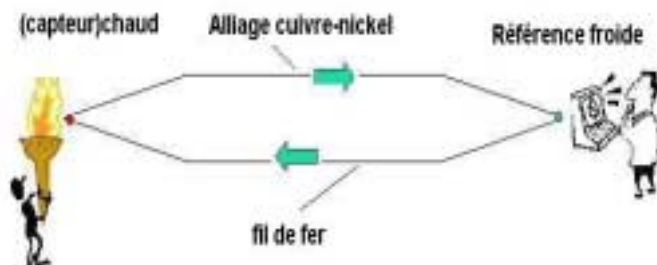
Fermeture pour les vacances	1
Délai de livraison	1
Thermocouple 101	1
Thermocouple 101 cont.	2
L'agace cervelle	2
Nouvelles	3
Questions géographiques	3

### Thermocouple 101

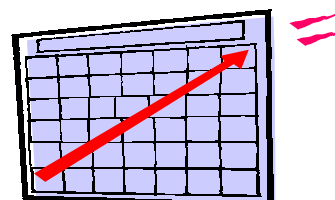
Par: Greg Passler et Steve Hawkins

Les thermocouples ont toujours été entourer de mystère en ce qui concerne l'utilisation, les types et même à ce dont ils servent réellement. Dans les prochains numéros du Circuit, nous clarifierons les différents mystères reliés à ce câble (on fera notre possible, du moins). Nous toucherons des sujets tels : comment choisir un thermocouple ainsi que des exemples d'utilisation.

Commençons avec la théorie... **Qu'est-ce qu'un thermocouple ?** Un thermocouple est un appareil très simple servant à mesurer la température en utilisant deux métaux dissemblables. Un voltage est produit entre les deux métaux, (l'effet Seebeck), entre le côté froid : la référence et le côté chaud : le capteur. Le voltage produit peut être mesuré avec l'aide de l'instrumentation et la température du côté chaud devient alors mesurable.



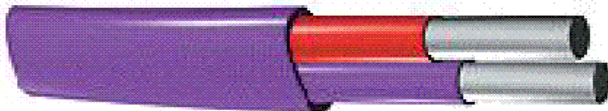
Il existe plusieurs méthodes pour mesurer la température, mais les thermocouples demeurent les plus faciles à utiliser et aussi à obtenir. Ils sont fortement utilisés dans les milieux scientifiques et industriels. Principalement pour les raisons suivantes : faible coût, facilité d'utilisation, précision de lecture dans la plupart des applications, durabilité et leur





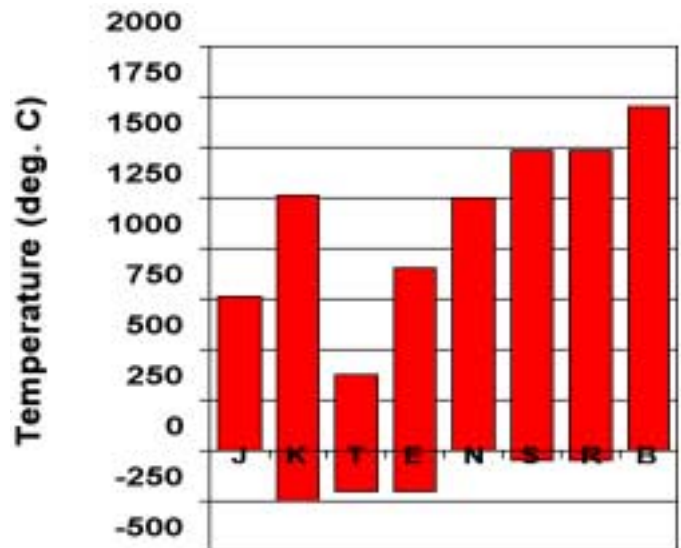
## Thermocouple 101

### CONTINUATION



La connexion des thermocouples est relativement simple. Le type, les détails d'installation ainsi que les conditions environnementales jouent un rôle important pour obtenir des données précises et fiables. Des conditions environnementales à surveiller dans le choix d'un thermocouple sont : température, irradiation, vacuum ainsi que les processus de réduction tels: bas oxygène, forte concentration d'hydrogène, monoxyde de carbone et les processus d'oxydation.

Lorsque les conditions environnementales sont adressées, **le type d'alliage peut être sélectionné.** Dépendant de la température à mesurer, le type d'alliage joue un rôle important. La charte ci-dessous démontre la portée des températures des alliages les plus utilisés.



Dans le prochain numéro, nous allons examiner de près les types d'alliage et leurs applications.

### L'agace cerveau du mois d'avril

La question était : ça se passe une fois par minute, deux fois par semaine et une fois par année.

La réponse : est la lettre 'E'

Félicitations aux gagnants : Bryan LeGallais, Vince Antilope, Kevin Ward and John Vescio, all Anixter, Toronto; Bryce Bell Westburne, Edmonton, Greg Menzies, Noramco, Burnaby, Darcy Robinson, Westburne Lloydminster, Jan McIlveen, Anixter Calgary; Brian Arsenaull Anixter Dartmouth, Bill Lahey Anixter St. John's, Patricia Decarie, Philippe Lamoureux, Denise Lavoie and JC Herbert all Anixter Montreal.

### Nouvelle question :

Par lequel de ce nombres doit-on logiquement remplacer le point d'interrogation?

3	4	1	2
5	2	2	1
1	1	1	7
1	2	6	?

- |   |   |
|---|---|
| 3 | 5 |
| A | B |
| 1 | 6 |
| C | D |
| 2 | 4 |
| E | F |



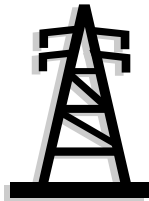
## AU PAYS...

### Bourse de l'Ouest

Les sables bitumineux d'Alberta contiennent des réserves de 174 milliards de barils d'huile, deuxième au monde derrière l'Arabie Saoudite. Selon une étude par la firme Peters & Company, afin que le Canada devienne le quatrième producteur au monde les coûts d'investissements doivent être contrôlés sur les projets à grand déploiement. Des prévisions indiquent que des investissements d'environ \$100 milliards sont envisageables entre 1996 et 2012 si les coûts sont contrôlés. Peters & Company indique également que trois des producteurs majeurs devront réduire le coût de production d'un baril d'huile en 2004. Présentement, les coûts de production se chiffrent à \$16.52 pour Suncor, \$21.78 pour Alberta Oil Sands et \$23.06 pour Syncrude.

### Miettes Centrales

Le gouvernement ontarien a créé une agence indépendante nommée « Ontario Power Authority (OPA) ». Cette agence assumera la responsabilité de prévoir les besoins énergétiques futurs de la province. Elle a aussi le pouvoir de négocier avec les producteurs privés pour obtenir l'énergie dont la province a besoin et à un coût concurrentiel. Un des mandats sera également la promotion de la conservation. Au cours des 16 prochaines années, entre \$25 et \$40 milliard seront investis pour moderniser 80 % des centrales génératrices.



### Potins de l'Est

Beaucoup a été écrit au sujet du développement et mise en chantier des grands projets au Québec. Dans la dernière année seulement, deux grands projets ont rencontré de sérieux dépassements des coûts. L'extension du Métro à Laval a passé de \$178 millions en 1998 lors de l'annonce du projet à environ \$800 millions cette année. Le fameux projet Gaspésia est passé de \$385 millions à \$790 millions dans le temps de le dire. Le rôle du gouvernement est aussi examiné à la loupe, car les coûts des grands projets sont souvent grandement sous-estimés. Un autre aspect demeure l'attitude des syndicats qui sont incapables de s'autogérer ainsi que les problèmes reliés à la productivité. Même le projet d'Alouette II est affecté par un dépassement des coûts. Ce sont des situations qui peuvent grandement nuire aux investissements industriels dans le futur.

## Questions géographiques

Connaissez-vous ce pont ? Où se trouve-t-il ?

