Construire son cadran solaire

Faire un cadran solaire n'est pas une mince affaire, en premier lieu il faut déterminer l'endroit qui doit l'accueillir puis en fonction de la latitude, de la longitude, de l'inclinaison du mur et de quelques autres paramètres, il faut faire le calcul des angles des Heures et positionner le style. Autant de calculs savants (trigonométrie) que l'informatique peut faire pour vous !

Le **style** est le bâton ou triangle qui va provoquer l'ombre sur le cadran et indiquer l'heure.

1 faire un cadran sur le mur de sa maison.

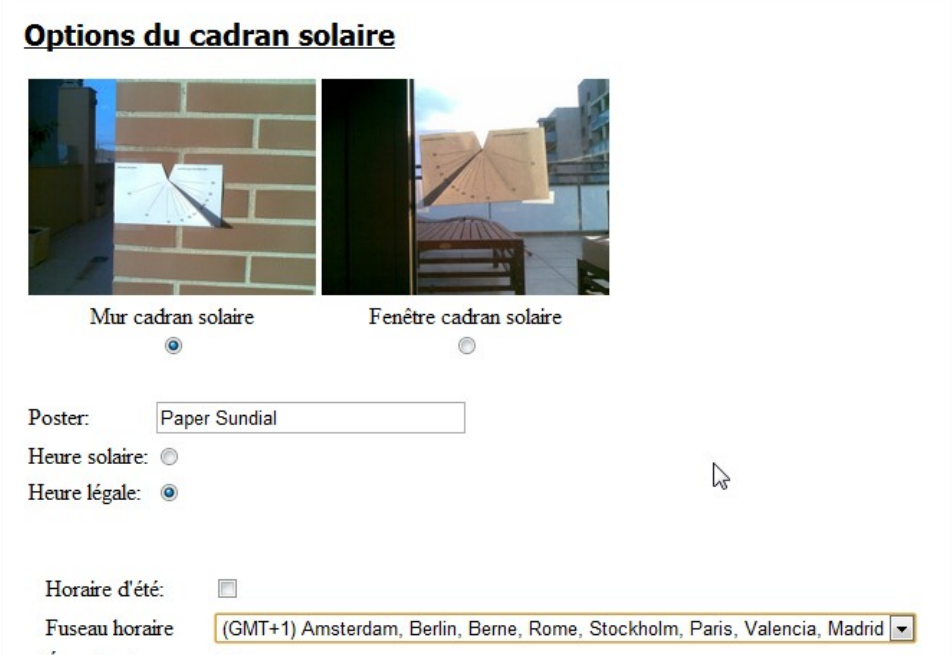
Rendez-vous à cette adresse : http://sundial.damia.net/vertical/sundial.php?langcode=fr

Ce site internet propose de vous composer un cadran tout prêt à l'emploi en cherchant sa maison sur google et en indiquant sur quel mur il doit être dessiné.

Entrez votre adresse au numéro près, appuyez sur **GO**

Repositionnez s'il le faut votre maison au centre de l'image et cliquez sur un coin de la façade de la maison, un trait rouge apparaît, cliquez à l'autre extrémité du mur, la façade est alors déterminée, et lance automatiquement le calcul final.

Descendez dans la page, puis sélectionnez une façade, par défaut, celle que vous avez sélectionnée est en A, si vous voulez choisir un autre mur, sélectionnez-le dans le petit menu.



Ensuite les options :

choisir selon la destination du cadran,

Heure solaire = heure de votre montre – 2h

Heure légale = heure de votre montre

Fuseau horaire, choisir GMT+1, ce qui correspond à notre longitude, le fuseau horaire de Paris.

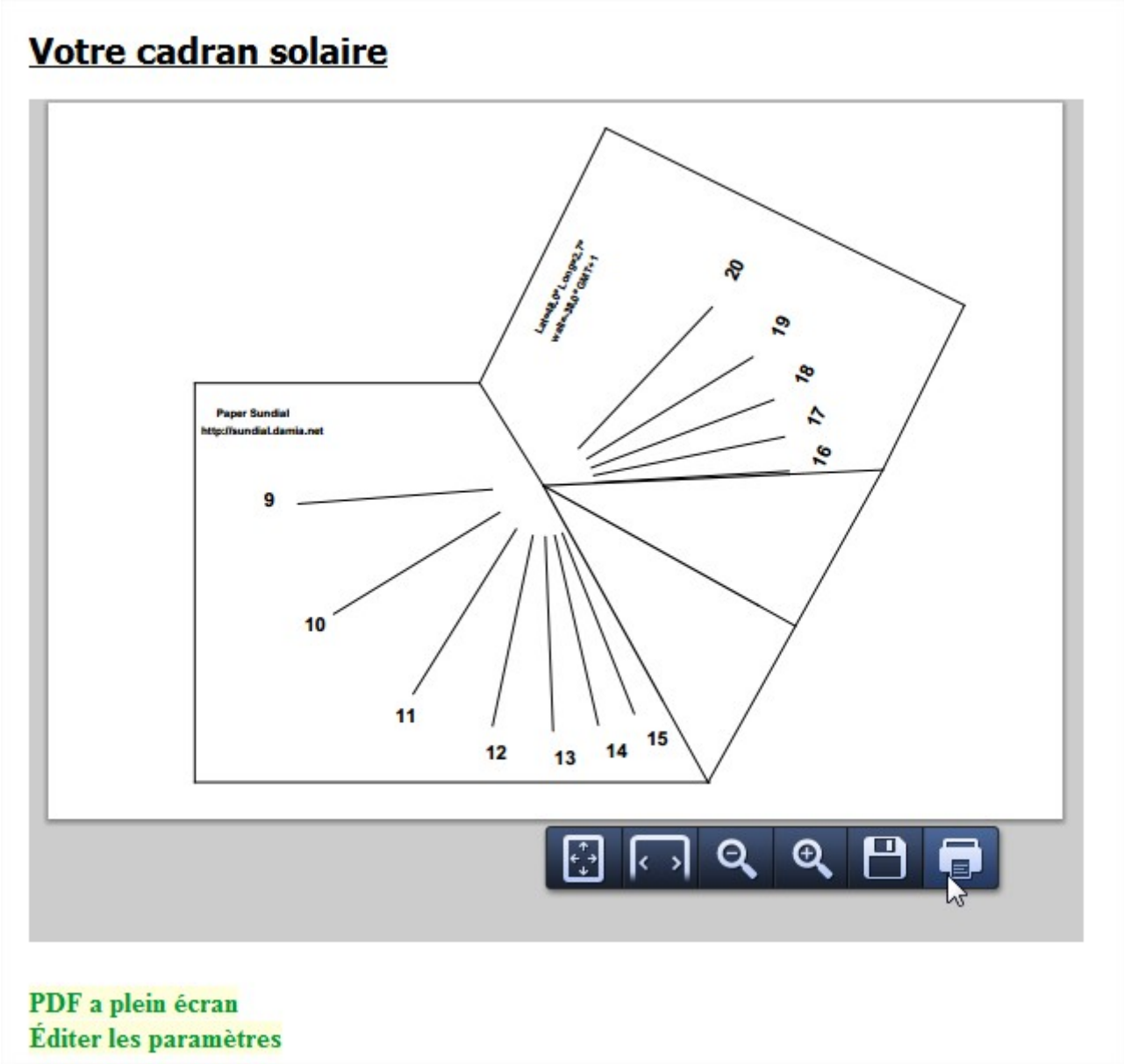
CREEZ LE CADRAN

Vos remarques, questions...

Ce(tte) œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/fr/).

La page se recharge pendant le calcul de votre cadran.

Descendez dans la page jusqu'à visionnez le résultat : votre cadran a été calculé pour s'imprimer sur une feuille A4. Enregistrez et imprimez !



Comme indiqué dans l'aide, découpez et pliez au bon endroit, collez la pliure pour que le style se tienne droit.

Vos remarques, questions...

Ce(tte) œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/fr/).

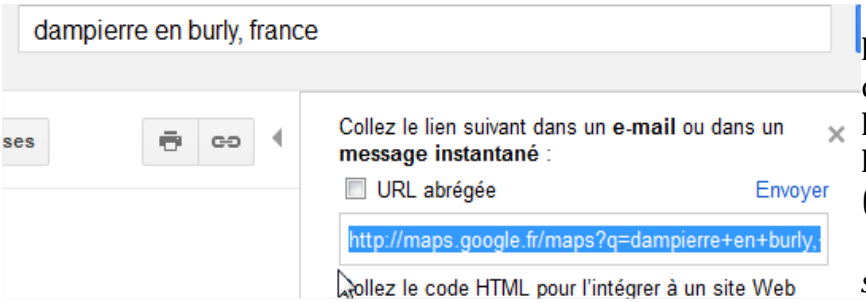
2. Faire un cadran solaire à plat dans son jardin.

Téléchargez et installez le logiciel SHADOWS (http://www.shadowspro.com)

La version gratuite permet de faire deux types de cadran : horizontal (à plat) et vertical (sur un mur).

Ouvrez le logiciel, choisir la version « horizontal »

Le logiciel demande ensuite votre géolocalisation, indiquez votre ville. Si elle n'est pas dans la liste, cliquez sur « Ajouter un lieu ». Ouvrez votre navigateur, allez dans google Maps, indiquez votre adresse, lancez la recherche, vous obtiendrez un point (a) sur la carte.



Shadows a besoin d'une latitude et longitude précise : vous la trouverez en cliquant sur le lien (à côté de l'imprimante). En bleu est surligné le lien à coller dans *shadows*, copiez ce lien (CTRL+C).

Ouvrez de nouveau votre page *shadows* et cliquez sur le bouton « `coller d'après google maps` ».

Les coordonnées vont se rafraîchir dans la fenêtre, indiquez le nom de votre lieu d'habitation et le département. Cliquez sur OK pour valider, votre ville a été rajoutée dans la liste.

Cliquez maintenant sur « terminer ».

Votre cadrant est à l'état brut, il reste à le présenter joliement:

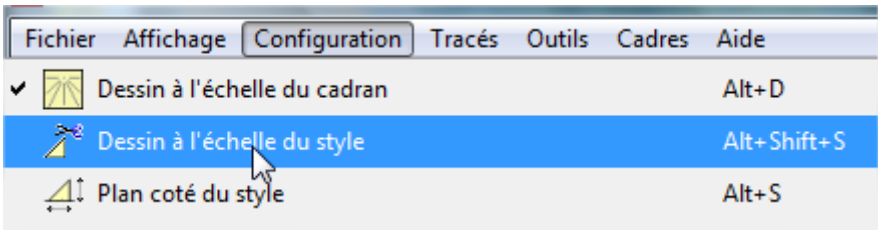
Cette barre d'outil vous permet d'afficher :

- les lignes des demi-heures (30), quart d'heure (15)
- les lignes de déclinaison (le bout de l'ombre du style changeant durant l'année)
- changer les couleurs des lignes (la palette)
- le style des heures (A et 24 / XII)
- la longueur du style
- l'insertion de texte supplémentaire (vous pouvez mettre une devise, un symbole zodiacal, ...)

La fonction d'insertion d'image n'est accessible qu'en achetant une licence.

Pour imprimer, passez par le menu Fichier ou l'imprimante de la barre d'outils.

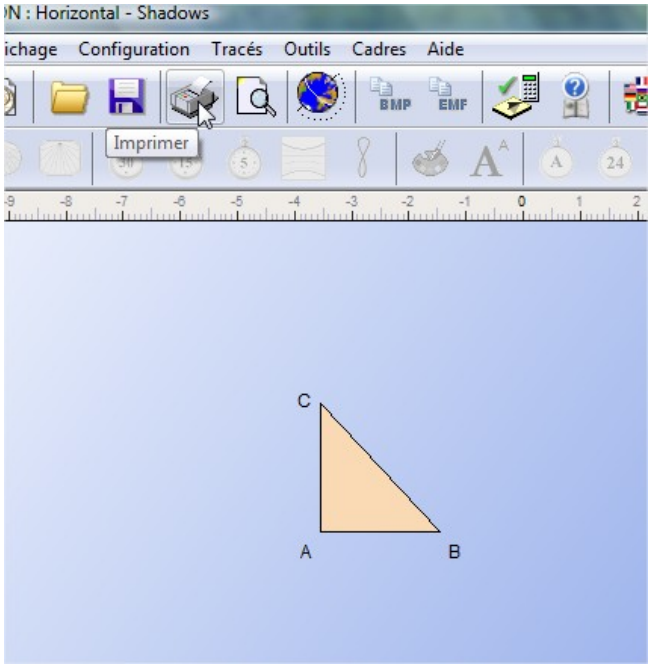
Reste à imprimer également le triangle qui fera office de style à coller sur le cadran : allez dans le menu ***configuration***, cliquez sur la seconde option.



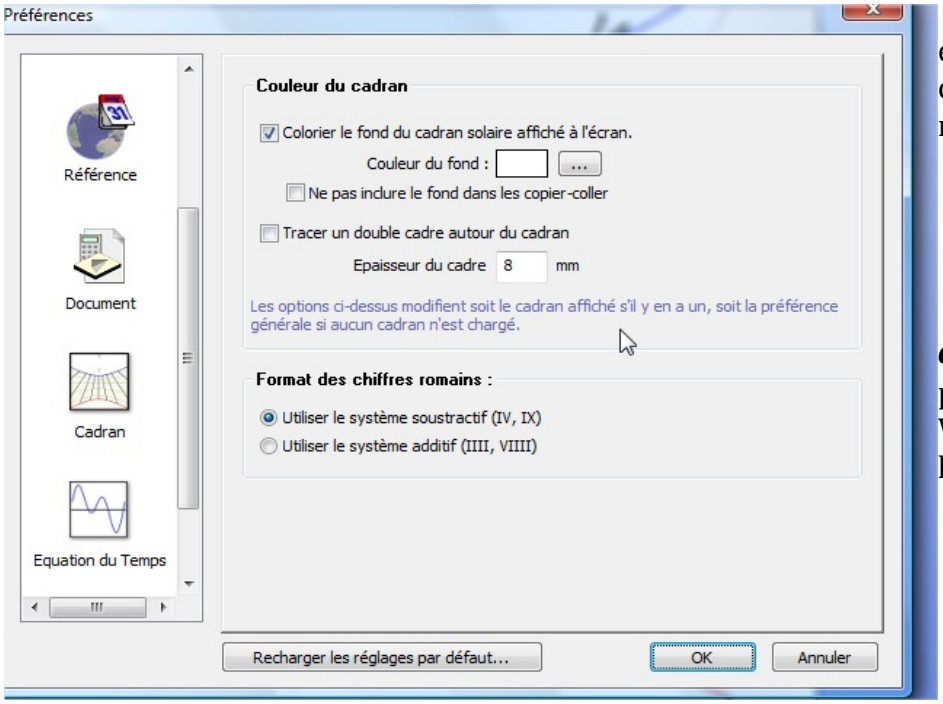
Vos remarques, questions...

Ce(tte) œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/fr/).

Le dessin de votre style remplace le cadran, imprimez-le



Si ce n'est pas déjà fait, réglez vos paramètres d'impressions, dans le menu ***Fichier/Préférences*** :



Descendez jusqu'à ***cadran***, et enlevez « le double cadre », changez la couleur du fond si nécessaire.

Faites OK.

Ensuite dans ***Fichier/ configuration de l'impression***, passez le format en « paysage ». Vous aurez ainsi une version plus large.

Découpez et collez le style sur le cadran, essayez-le sur la table de votre jardin, la pointe du style orientée vers le nord, c'est-à-dire, le cadran tourné vers le nord (se munir d'une boussole).

Vos remarques, questions...

Ce(tte) œuvre est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/fr/).