

GLOBE at Night: Guide d'observations - Lion

www.globeatnight.org
13-22 mars, 11-20 avril 2012

La participation est ouverte à toutes les personnes vivant dans l'un des 111 pays GLOBE.

Toutes les personnes intéressées (étudiants, familles, amis, collègues) sont invitées à participer à cette nouvelle campagne mondiale d'étude de la pollution lumineuse. Les étoiles visibles permettent d'estimer la pollution lumineuse autour du monde. Votre contribution aux observations livrera des indications précieuses sur la qualité du ciel nocturne. En observant la constellation du Lion, les participants autour du monde apprendront comment l'éclairage contribue à la pollution lumineuse de leur environnement local.

Matériel nécessaire

- Dossier d'activités familiales GLOBE
- Récepteur GPS, ou carte topographique, pour déterminer votre position (longitude, latitude)
- Sous-main (carton avec pince à linge)
- Crayon, stylo
- Une lampe rouge, pour préserver la vision nocturne (recouvrir une lampe de poche dans un sachet en papier kraft (brun) fermé avec des élastiques).

Sécurité avant tout!

- Assurez vous que les enfants et les écoliers puissent sortir de nuit en toute sécurité!
- Des vêtements adaptés au temps et visibles dans l'obscurité (couleurs claires, bandes réfléchissantes) sont fortement conseillés.
- Lors de la recherche du lieu le plus obscur, assurez vous que les élèves ne se trouvent pas à proximité du trafic, ou au bord d'un fossé ou de tout autre danger!

Observations multiples:

Il est possible de reporter plusieurs observations en se déplaçant vers un nouveau site distant d'au moins 1 km du premier. Ne pas oublier de déterminer les coordonnées du nouveau point. Ceci peut se faire le même soir ou durant tout autre soir aux dates prévues.

Chasse aux étoiles en 5 points

(www.globeatnight.org)

1) Déterminez vos latitude et longitude (par l'une des méthodes suivantes, au choix)

- Sur le site d'observation, avec un GPS. Indiquer tout les chiffres affichés par l'appareil
- Avec google earth, diriger le pointeur sur le lieu exact des observations. Les coordonnées sont affichées instantanément.
- Avec l'application en ligne, pendant la communication de vos observations (voir « Report »).
- Sur votre smartphone avec une application GPS.

2) Repérez la constellation du Lion en sortant une heure après le coucher du soleil (entre 21 et 22 h)

- Chercher un lieu avec une bonne obscurité. Un maximum d'étoiles doivent être visibles autour du Lion. (Toutes lumières éteintes)
- Laisser les yeux s'adapter à l'obscurité, en scrutant le ciel, 10 minutes au minimum.
- Repérez le Lion dans le ciel. Aide: carte de repérage en fin de dossier.

3) Comparez le ciel nocturne avec les cartes de magnitude (pages 2 et 3)

- Choisir la carte qui ressemble le plus à ce que vous observez.
- Estimez la couverture nuageuse.
- Complétez la fiche d'observations.

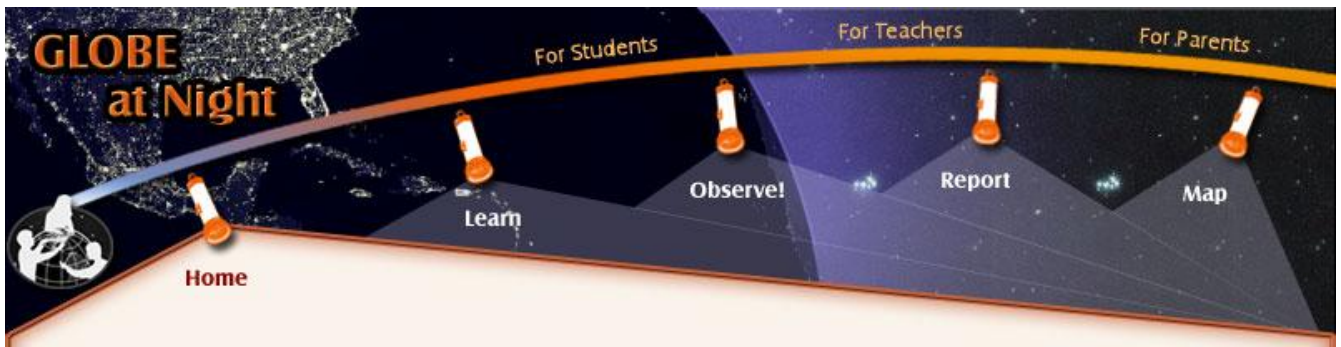
4) Reportez vos observations en ligne:

www.globe.gov/globeatnight/report.html

- Enregistrez vos observations quand vous voulez
- Recommencez à un autre endroit!

5) Comparez vos observations avec des milliers d'autres participants autour du monde:

www.globe.gov/globeatnight/analyze.html



Dossier d'activités GLOBE at Night - Cartes de Magnitudes

www.globeatnight.org

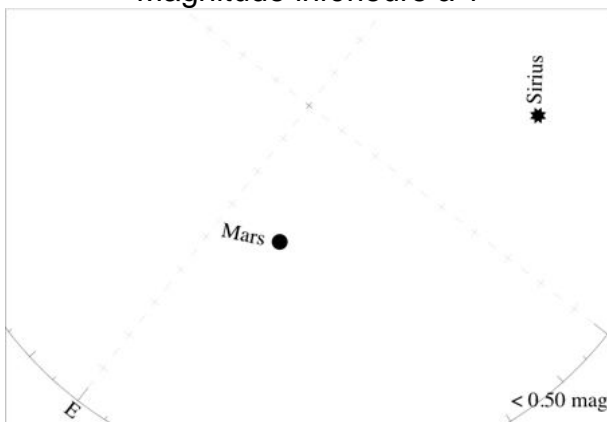
13-22 mars, 11-20 avril 2012

Les cartes ont été établies avec le nord céleste en haut.

Orientez la page face au nord.

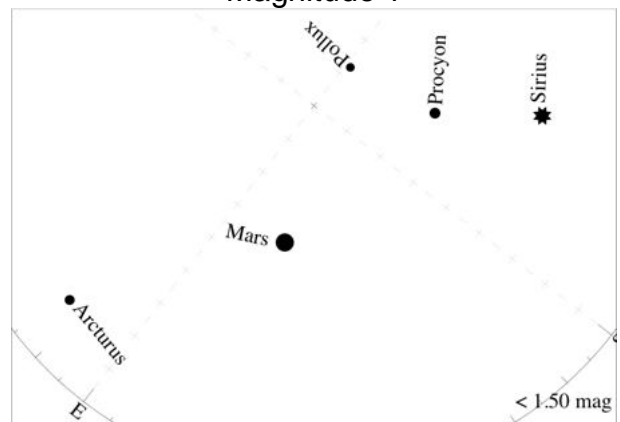
↑ Vue pour l'hémisphère nord ↑

Magnitude inférieure à 1



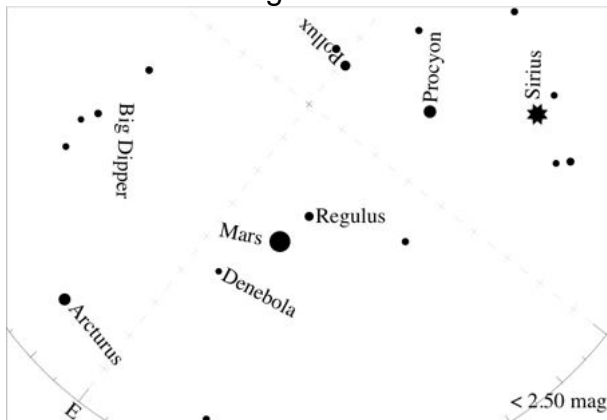
Aide: Le Lion n'est pas visible, car le ciel est trop clair. La seule étoile visible est Sirius, l'une des étoiles du Chien.

Magnitude 1



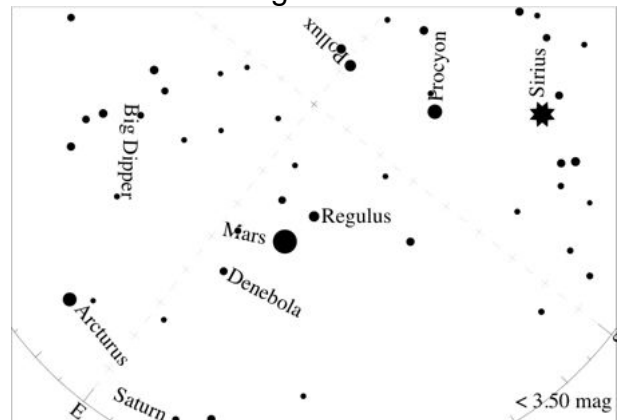
Aide: Le Lion devrait se situer entre Arcturus et les étoiles du Chien, Procyon et Sirius, mais le ciel est trop clair.

Magnitude 2

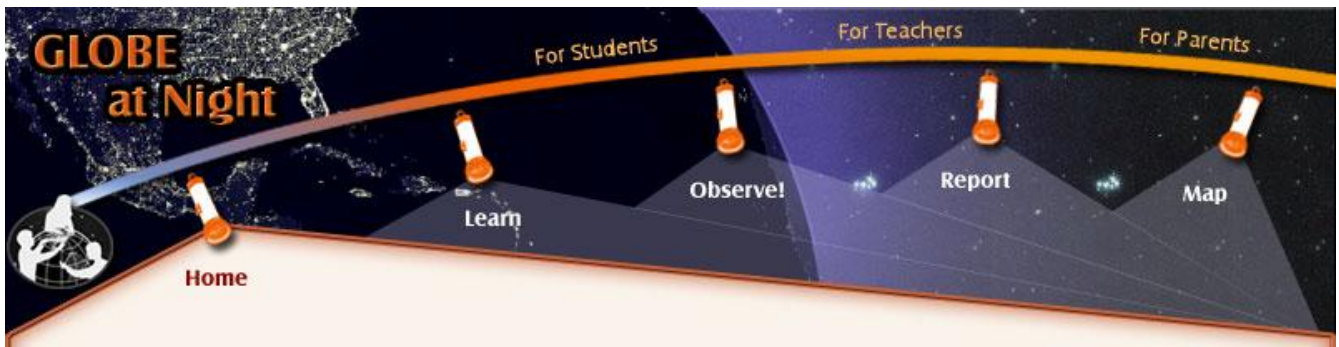


Aide: Régulus et Dénébe, les deux plus brillantes du Lion sont visibles. Régulus est à l'avant du Lion et Dénébe est à l'arrière de son dos.

Magnitude 3



Aide: les 3 étoiles les plus brillantes forment un croissant à l'avant et deux étoiles à l'arrière du dos du Lion sont visibles.



Dossier d'activités GLOBE at Night: Cartes de Magnitudes

www.globeatnight.org

13-22 mars, 11-20 avril 2012

Les cartes ont été établies avec le nord céleste en haut.

Orientez la page face au nord.

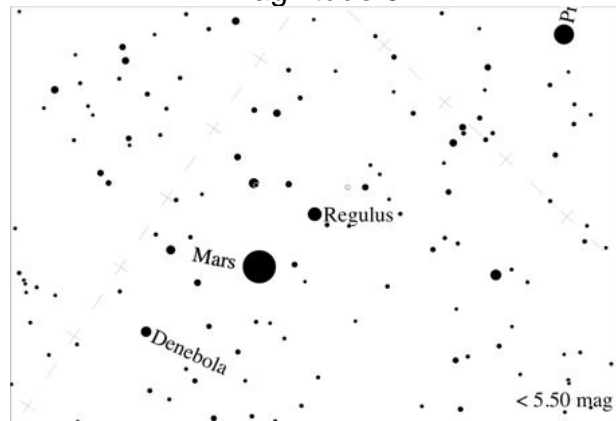
↑ Vue pour l'hémisphère nord ↑

Magnitude 4



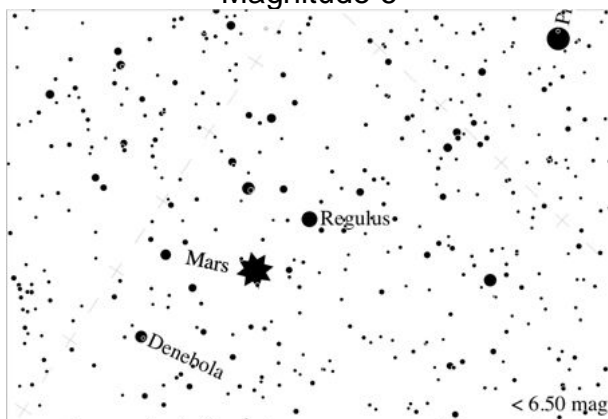
Aide: Les 6 étoiles les plus brillantes dans le croissant formant la crinière sont visibles, ainsi que le triangle formant l'arrière du dos du Lion.

Magnitude 5



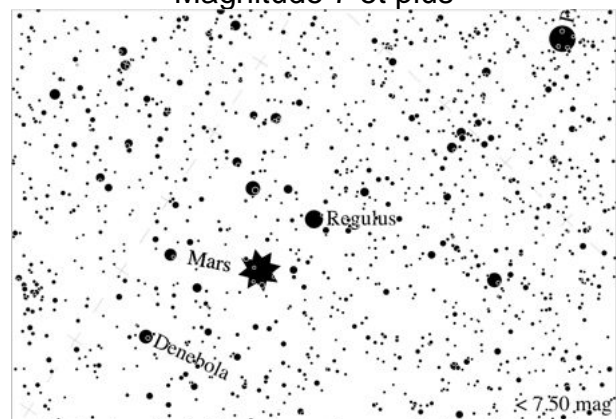
Aide: On distingue plusieurs étoiles entre la crinière et l'arrière du Lion.

Magnitude 6

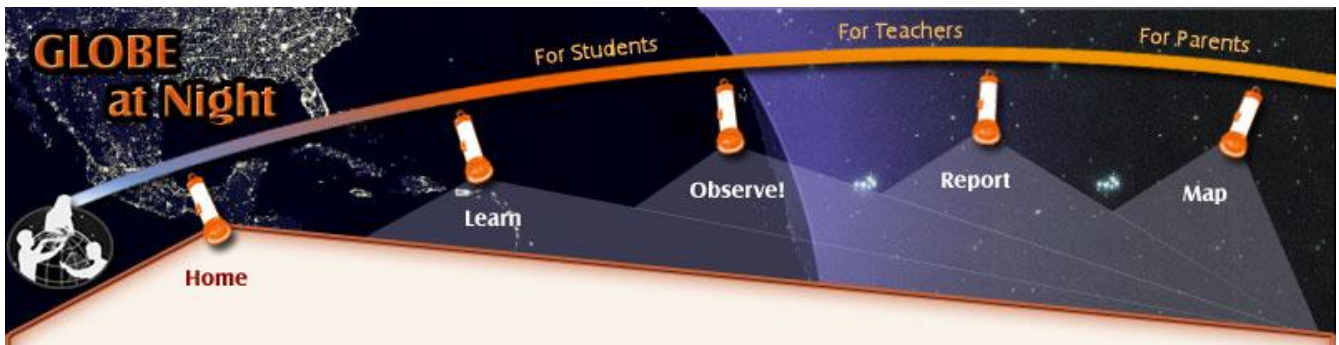


Aide: De nombreuses étoiles sont visibles entre la crinière et l'arrière du dos du Lion.

Magnitude 7 et plus



Aide: on ne peut plus compter les étoiles, tant elles sont nombreuses!



Dossier d'activités GLOBE at Night - Fiche d'observations Lion

www.globeatnight.org

13-22 mars, 11-20 avril 2012

*Date: Les champs marqués d'une * sont obligatoires.
 *Heure d'observation: PM heure locale (HH:MM) Pays:
 *Latitude (en degrés/ min/ sec ou degrés décimaux): deg min sec (NORD/ SUD)
 degrés décimaux (EST/ OUEST)

Commentaires sur le site: (exemple: candélabres de l'éclairage public visibles à 50 mètre environ)

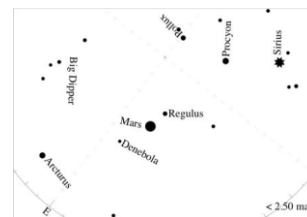
*Cocher la carte de magnitude correspondant au ciel nocturne observé:



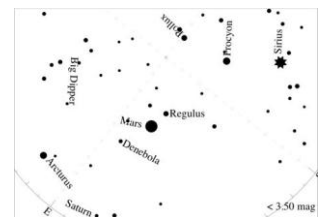
Etoiles du Lion non visibles



Carte magnitude 1



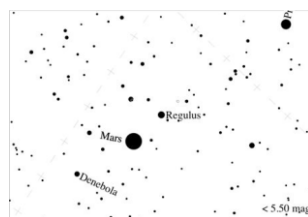
Carte magnitude 2



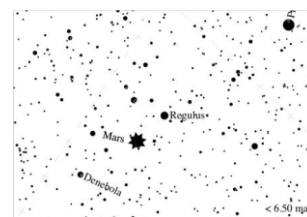
Carte magnitude 3



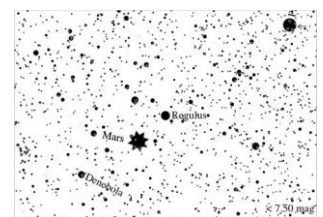
Carte magnitude 4



Carte magnitude 5



Carte magnitude 6



Carte magnitude 7

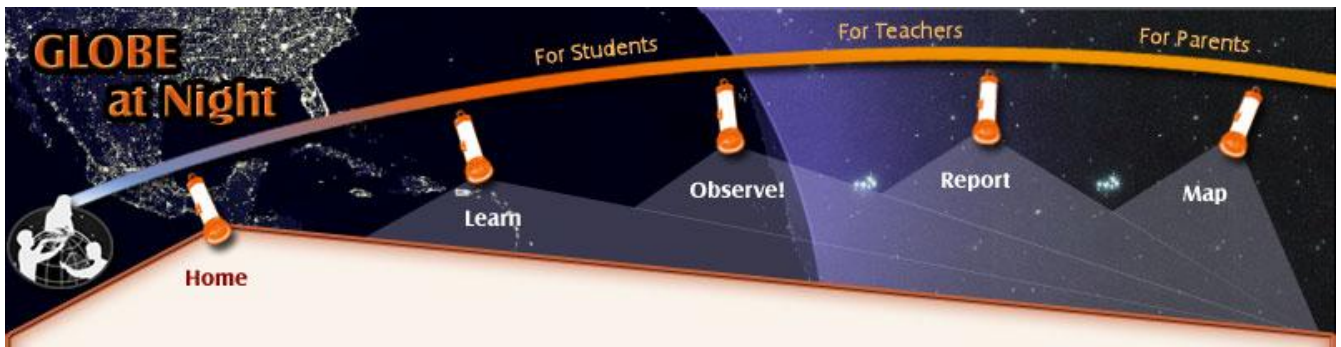
*Estimer la couverture nuageuse du ciel:

Clair, dégagé Couvert 1/4 du ciel Couvert 1/2 du ciel Couvert >1/2 du ciel

Commentaires sur l'état du ciel: (exemple: légère brume au nord)

Autres commentaires:

Reportez vos mesures en ligne: <http://www.globeatnight.org/report.html>

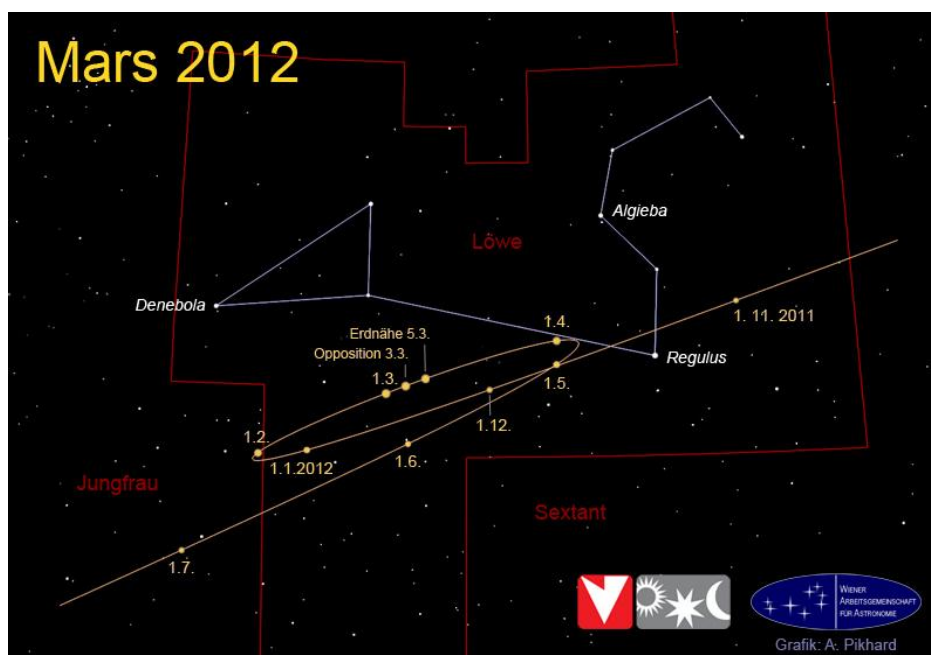


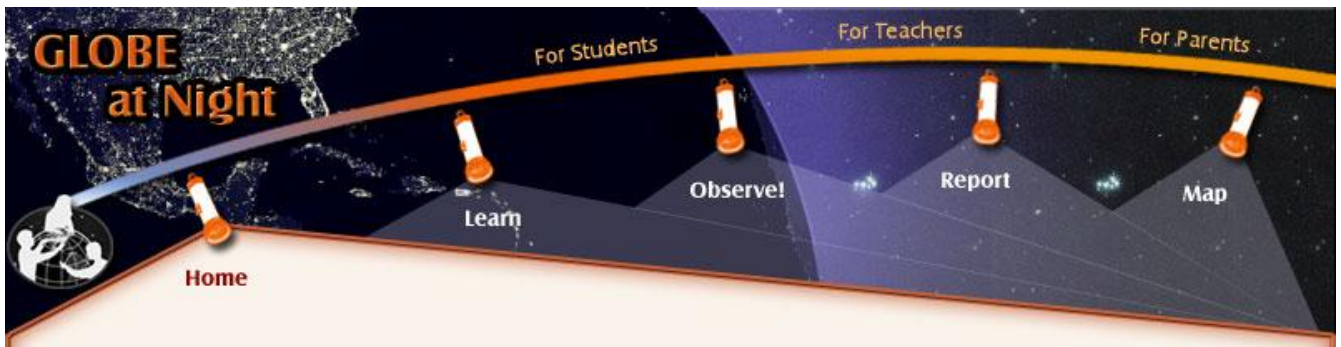
Carte de repérage pour les latitudes 40° à 50° Nord

N



S



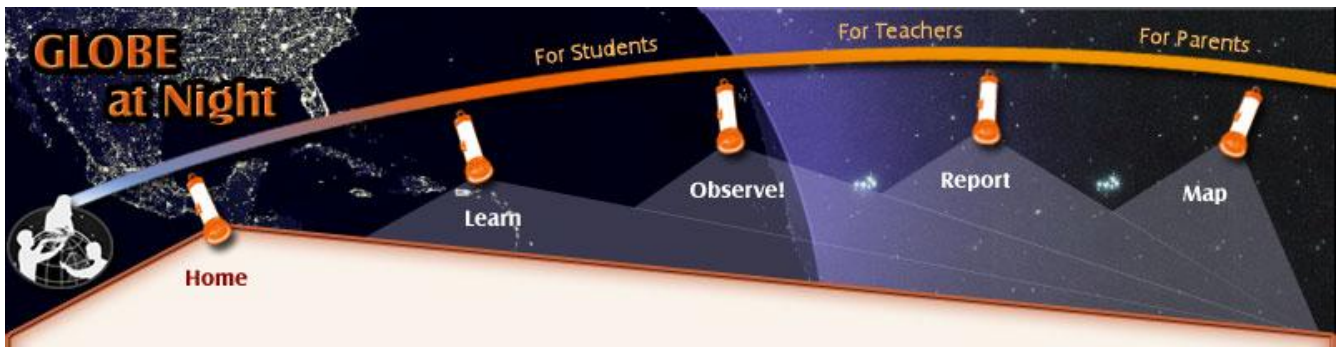


Mythologie du Lion

Deux puissants adversaires de la mythologie grecque peuvent être représentés dans la constellation Lion. L'un est le lion de Némée, qu'Hercules dut affronter et tuer lors du premier de ses douze travaux. Cette bête effrayante terrorisait le pays, tuant tous ceux qui s'en approchaient. Elle était non seulement plus féroce, plus grande et plus forte que tous les autres lions, mais elle avait aussi l'avantage d'une peau résistante aux armes de métal, de pierre et de bois. Comme aucune arme ne parviendrait à la tuer, Hercules décida de lutter à mains nues et finit par étrangler l'animal. Constatant les pouvoirs extraordinaires de cette peau, Hercules dépeça le Lion au moyen de l'une de ses griffes et s'en servit comme armure.

L'autre adversaire correspond au lion de la légende de Pyrame et Tisbé écrite par le poète Ovide. Les parents de ce jeune couple les considéraient comme trop jeunes pour se marier et leur interdirent de se voir. Toutefois le couple s'arrangea pour se rencontrer secrètement, à proximité d'un murier qui produisait des baies blanches. Lorsque Tisbé arriva à la cachette, un lion bondit hors des buissons et elle s'enfuit effrayée. Lors de sa fuite, Tisbé perdit son voile sur le sol et le lion, ensanglanté par sa dernière proie bondit sur le voile. Pyrame arriva peu de temps après et découvrit le voile ensanglanté de son aimée et crut qu'elle avait été tuée. Fou de douleur et incapable d'envisager la vie sans elle, il se jeta sur son épée. Tisbé revint et trouva Pyrame agonisant au sol, elle lui prit son épée et se donna la mort. Le sang de ces amants malheureux coula et les baies du mûrier se colorèrent en rouge, comme on le voit de nos jours. On raconte que Zeus prit le voile de Tisbé et le plaça dans le ciel où elle forme la queue de la constellation du Lion. On l'appelle aussi la chevelure de Bérénice.





Préparer un éclairage rouge facilement



Une simple lampe de poche placée dans un sachet en papier Kraft brun, fermé d'un ruban élastique, suffisent pour avoir un éclairage nocturne qui ne gêne pas les observations!