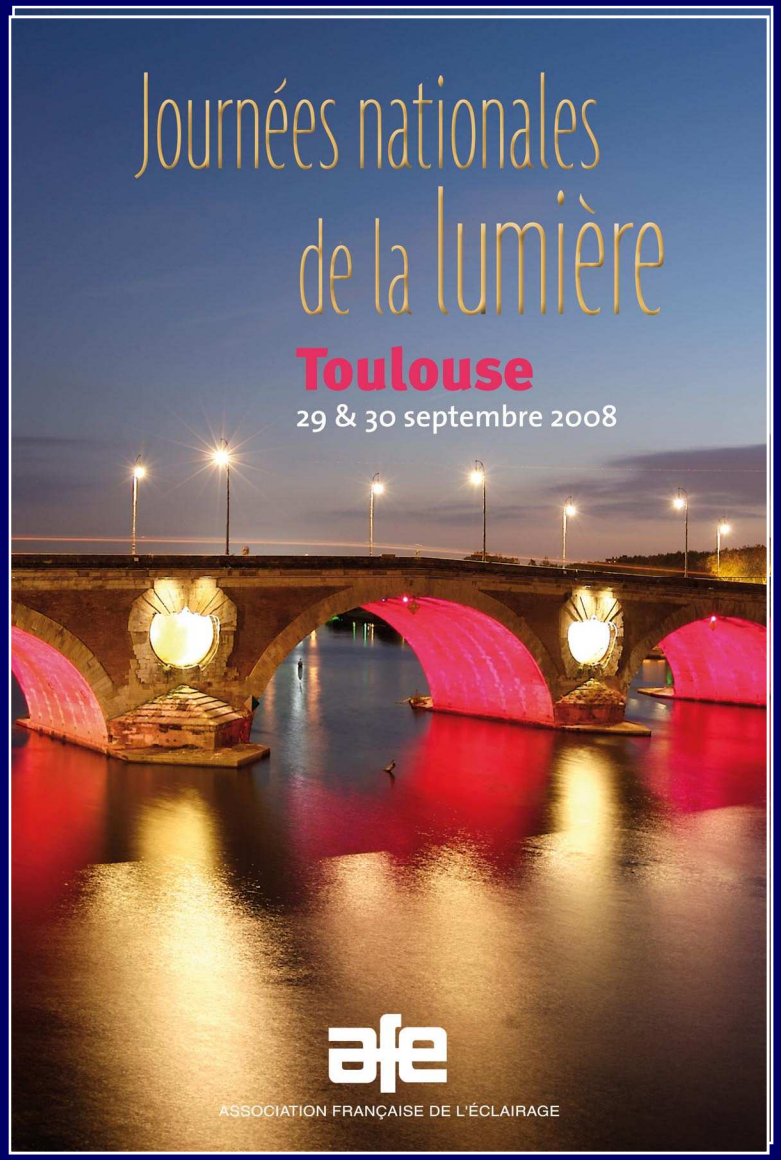

Journées nationales
de la lumière
Toulouse
29 & 30 septembre 2008
afe
ASSOCIATION FRANÇAISE DE L'ÉCLAIRAGE

Quel environnement visuel pour des espaces de soins dynamiques dans les unités Alzheimer ?

Véronique Valbin – psychologue clinicienne
Jean-Jacques Ezrati – éclairagiste conseil

Toulouse – JNL 2008 – Eclairage et santé – 30 septembre 2008

Le vieillissement du normal au pathologique

La vieillesse n'est pas une maladie mais induit un affaiblissement qui favorise le développement de maladies dont les effets se surajoutent au vieillissement normal.

Le vieillissement normal est un processus constant. Le vieillissement pathologique est un processus inconstant dont les symptômes apparaissent de façon irrégulière.

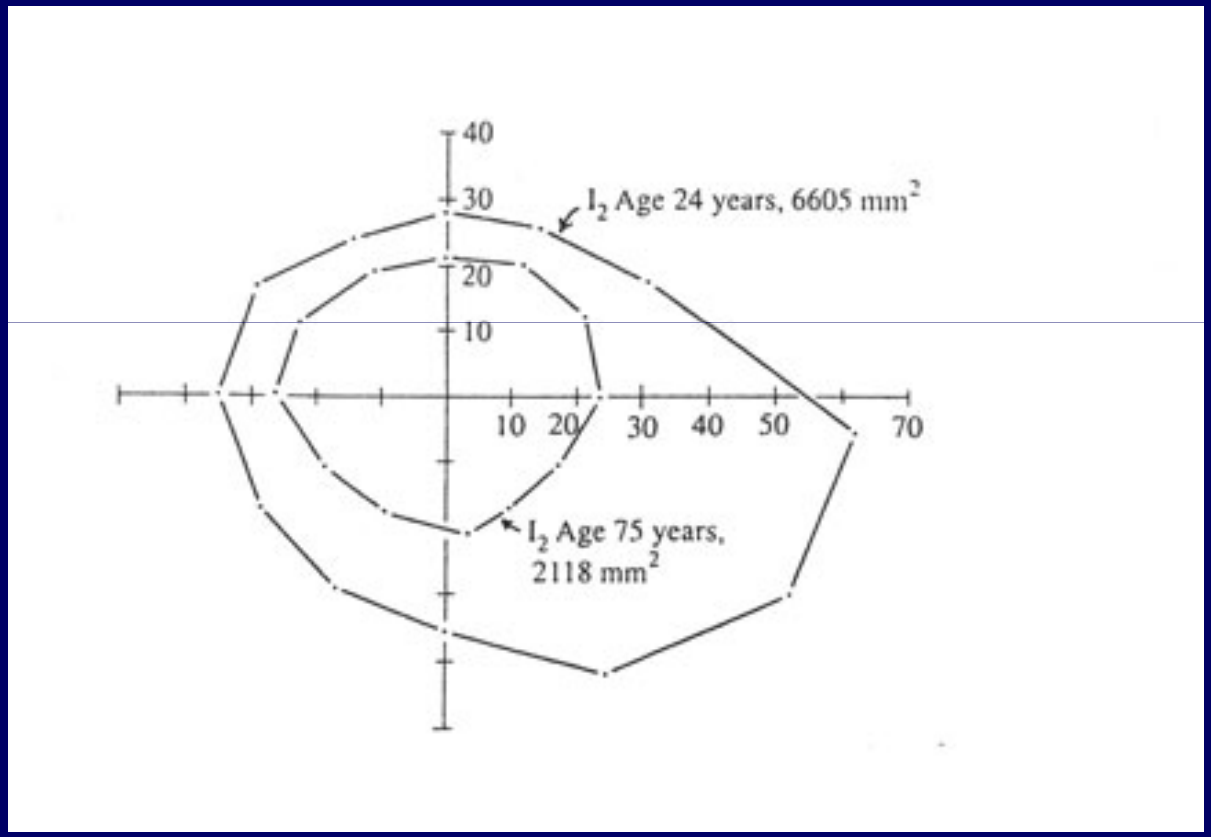
La frontière n'est pas toujours très nette entre le normal et le pathologique elle s'inscrit généralement dans la capacité à l'autonomie ou le constat d'un état de dépendance des personnes.

Déficiences de la vision liées à l'âge

D'une manière générale le vieillissement normal induit une perte d'acuité visuelle, une difficulté d'accommodation (presbytie), un rétrécissement du champs visuel, une plus faible discrimination des couleurs et enfin une diminution de la sensibilité aux bas contrastes. Tout ceci arrive de manière insidieuse au fil des jours.

Evolution normale du champ visuel avec l'âge (œil droit)

INSERM U371



Déficiences de la vision liées à l'âge

Des pathologies physiologiques peuvent survenir comme :

- les rétinopathies, comme entre autres, la rétinopathie pigmentaire qui induit une perte du champ visuel périphérique,
- la dégénérescence maculaire , DMLA, qui est un affaiblissement du champ visuel central,
- la cataracte, qui, quelle que soit sont origine aboutit à une opacification du cristallin induisant une baisse progressive de la vue.
- Le glaucome qui est dû à une pression excessive intraoculaire provoquant des lésions de la rétine et du nerf optique irréversibles.

Rétinite pigmentaire

DMLA

Troubles sensoriels et relation avec l'environnement

Ces pathologies du système visuel font partie des troubles sensoriels qui sont supports de la communication et de la vie relationnelle entre les personnes et leur environnement.

A ces troubles, l'avancée en âge, peut donner lieu à des pathologies en lien avec la dégé-nérescence comme la maladie d'Alzheimer.

Maladies neuro dégénérative et environnement visuel

-

Les démences se caractérisent principalement par l'altération :

- de la mémoire à court et long terme,
- du jugement,
- du langage,
- de la personnalité.

Au quotidien ces personnes interagissent avec leur environnement dans l'immédiateté.

Que devons nous faire ?

Intervenir sur les symptômes en concevant l'environnement visuel comme un ensemble d'outils de compensation à ces défaillances. Il est donc possible :

- d'agir sur l'environnement physique (architecture et aménagements) ;
- d'agir sur l'environnement sensoriel, notamment visuel (couleur et lumière) ;
- d'agir aussi et surtout par notre comportement (humanitute, formation des soignants à la prise en compte de l'environnement).

Architecture : la distribution de l'espace

Elle résulte de la programmation qui prend en compte les besoins des patients et des soignants. Un comité de pilotage intégrant des soignants semble indispensable à la réussite du projet.

Les espaces, bien différenciés, devront être identifier facilement par les résidents le plus longtemps possible le long de leur séjour.

Fonctions différentes

Les Jardins de Marlioz – Photos de D. Soyer & A. Chalon

Fonctions différentes

Les Jardins de Marlioz – Photos de D. Soyer & A. Chalon

Fonctions différentes

Les Jardins de Marlioz – Photos de D. Soyer & A. Chalon

Mise en couleur

La mise en couleur des espaces et des équipements permet la création d'un environnement stimulant elle est de plus une aide importante à l'identification des espaces.

Elle doit prendre en compte un certain nombre de critères de type économique, fonctionnel, ergonomique, psychologique et enfin sociologique.

Il faudra jouer sur les similitudes, les différences et les oppositions, en fait tout un jeu de contrastes

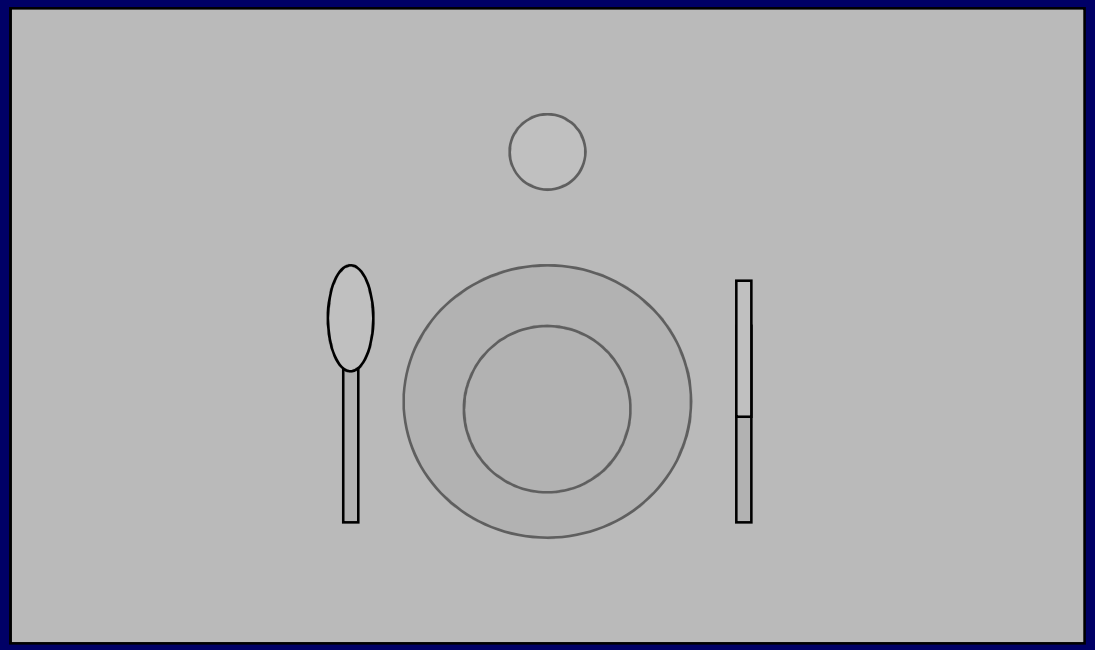
Les contrastes

Des différents contrastes réalisables avec les couleurs c'est celui de clarté qui est le plus sensible le plus simple à détecter lorsque le sens de la vision est atteint. La mise en couleur nous conduira plus vers une recherche d'opposition.

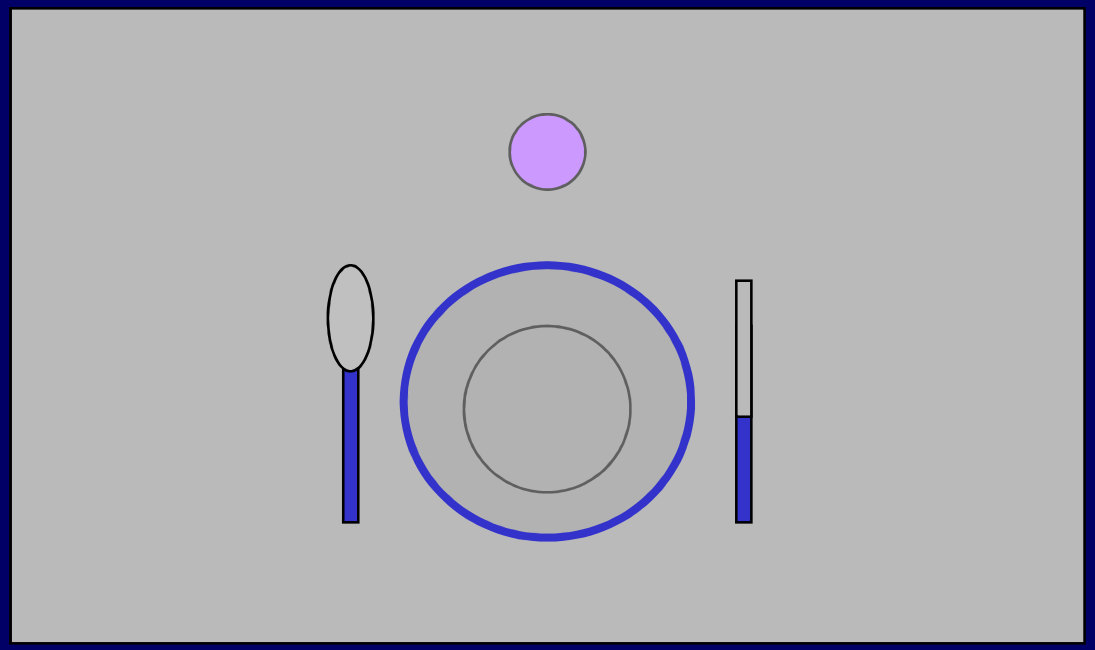
Elément essentiel de l'environnement visuel, qui se retrouve à tous les moments de vie, cette mise en couleur devra se faire en concertation avec le comité de pilotage.

Contraste de couleurs

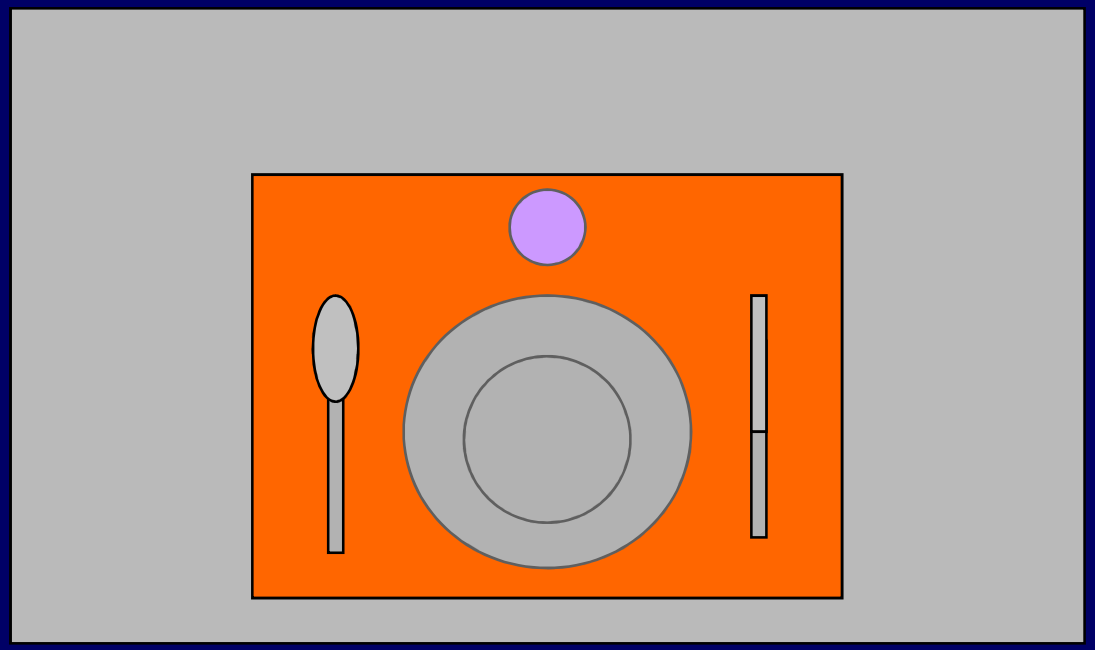
Le service de table



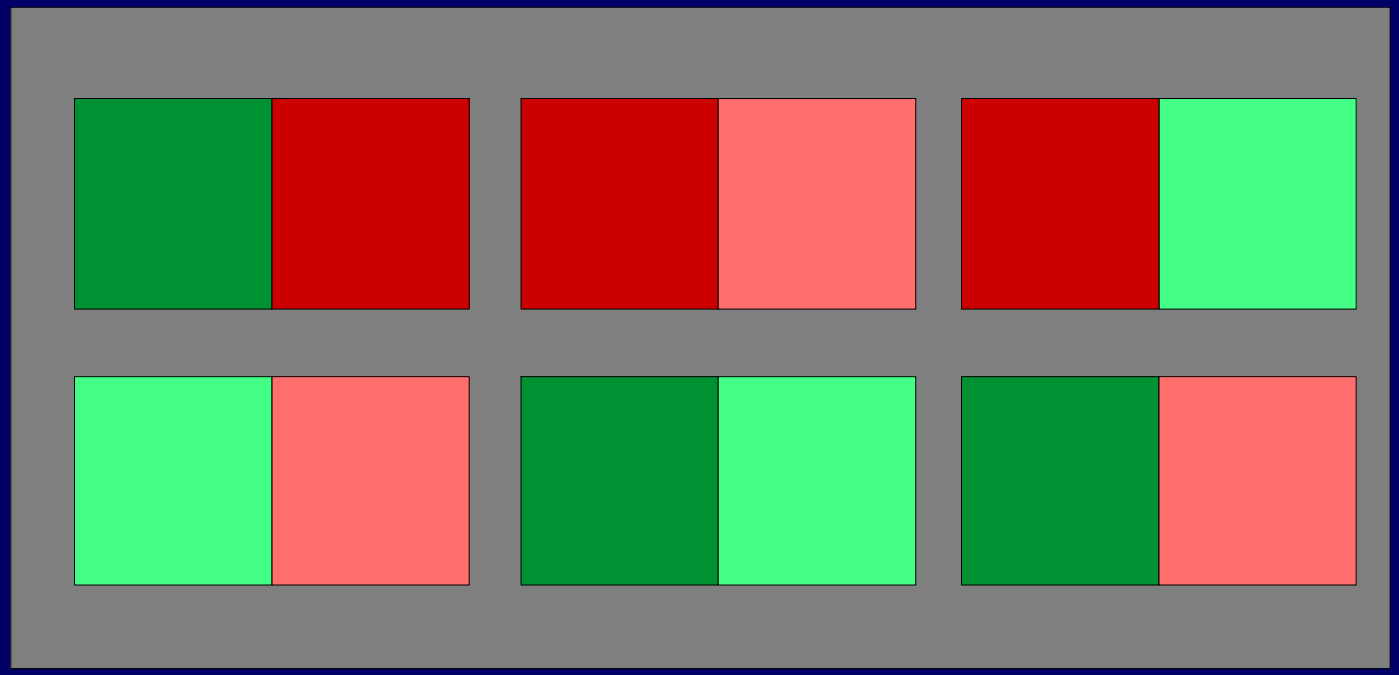
Le service de table



Le service de table



Types de contrastes



La mise en lumière : l'éclairage

Connaissant toutes le déficiences dues à l'âge et aux différentes pathologies susceptibles de les accompagner nous devons veiller à :

- diminuer les risques d'éblouissement,
- accentuer les contrastes où cela est nécessaire,
- accompagner les différentes activités avec la quantité et la qualité de lumière adéquate.

L’éclairage comme outil au service du bien-être

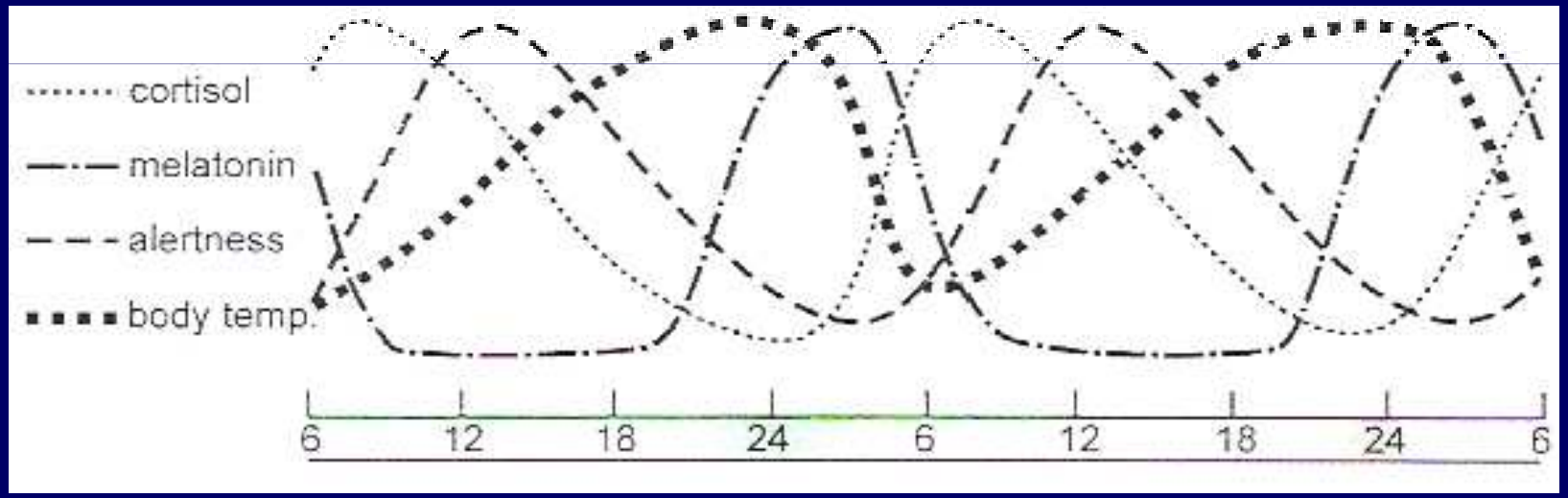
Cela fait maintenant des années que nous reconnaissons à la lumière des effets sur notre organisme.

Ceci repose sur le constat que nous sommes des êtres vivants naturellement sous une alternance jour/nuit basée sous un cycle de 24 heures.

Chaque jour, dans notre vie active, notre horloge biologique est remise à l'heure.

Un éclairage adapté à l'activité

Notre vigilance présente un maximum lorsque notre taux de mélatonine est au plus bas. A l'inverse un taux de mélatonine élevé favorise le repos. La mélatonine est secrétée la nuit, avec l'absence de la lumière du jour.

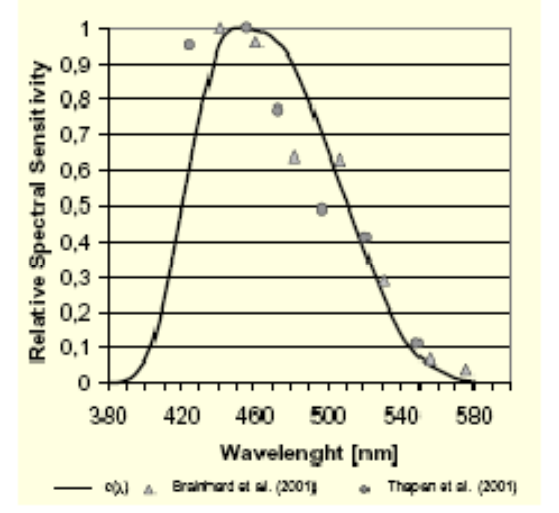


CIE. *Technical Report: Ocular lighting effects on human physiology and behaviour, 2004.*

Un éclairage adapté à l'activité

La lumière du jour ce caractérise non seulement par son intensité lumineuse importante mais aussi par sa température de couleur élevée.

On constate que l'affaiblissement de cette hormone résulte des faibles longueurs d'ondes.



Proposition de GALL(2004) sur le spectre d'action de la suppression de la mélatonine

Un éclairage adapté à l'activité

Il est aujourd'hui possible, grâce aux technologies existantes de réaliser, à souhait, la lumière la plus adaptée.

On ne recherchera pas la reproduction de la lumière du jour dans ces mouvements les plus subtils mais uniquement d'adapter la température de couleur aux moments désirés pour calmer ou au contraire stimuler l'activité chez les résidents.

L'éclairage devient donc un véritable outil pour les soignants.

Un éclairage adapté à l'activité

Il est aujourd'hui possible, grâce aux technologies existantes de réaliser, à souhait, la lumière la plus adaptée.

On ne recherchera pas la reproduction de la lumière du jour dans ces mouvements les plus subtils mais uniquement d'adapter la température de couleur aux moments désirés pour calmer ou au contraire stimuler l'activité chez les résidents.

L'éclairage devient donc un véritable outil pour les soignants.

De l'éclairement à *l'éclairement circadien*

Toutes les sources d'éclairage artificielles n'auront pas toutes la même efficacité sur la suppression de la mélatonine, pour exemple, en prenant le facteur d'action a_{cv} défini par Gall et Bieske, les rendements circadiens seront les suivants :

a_{cv} de TLD 880 = 1
a_{cv} de TLD 965 = 0,9
a_{cv} de TLD 940 = 0,4
a_{cv} de Halogène = 0,3

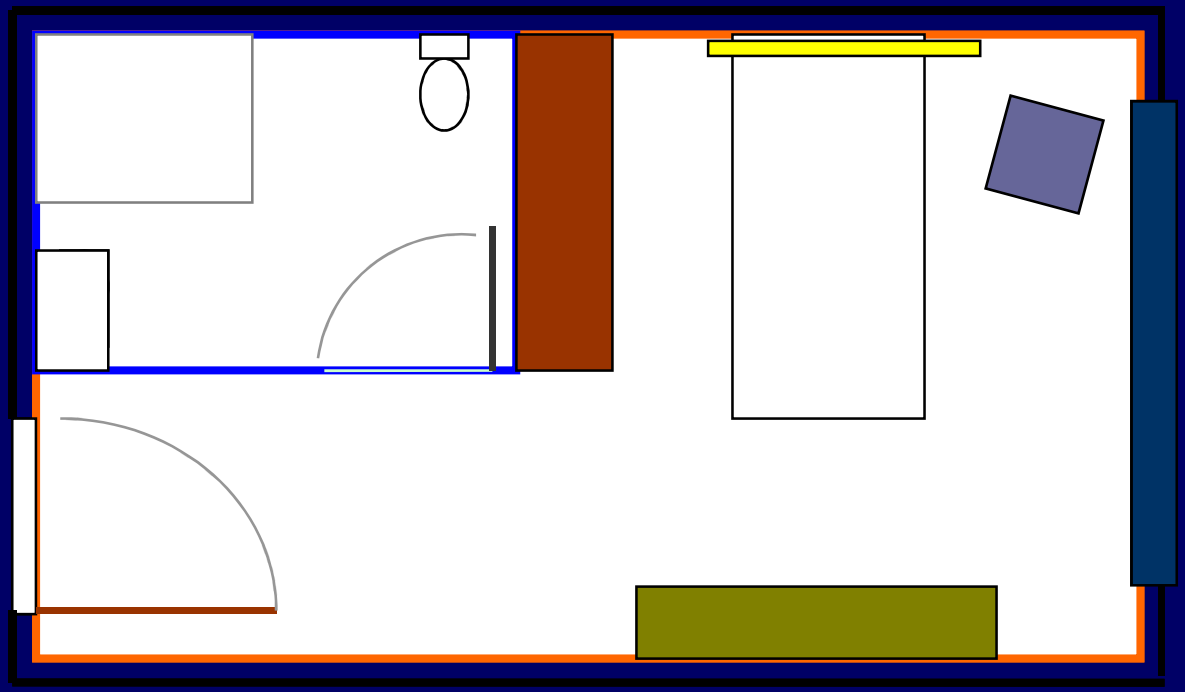
avec a_{cv} = (1-x-y)/y (D. GALL, K. BIESKE, Definition and measurement of circadian radiometric quantities.CIE symposium 04 "Light and Health", p129-132, 2004)

$$E_{luxcircadien} = E_{lux} \times a_{cv}$$

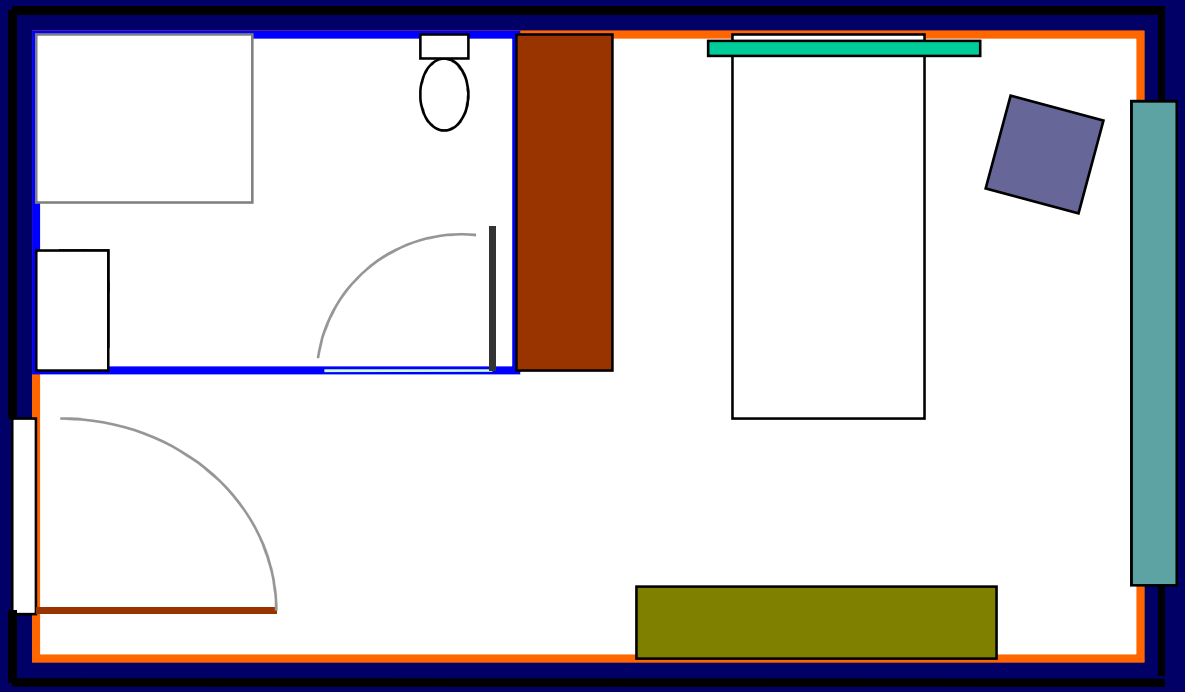
De jour

De nuit

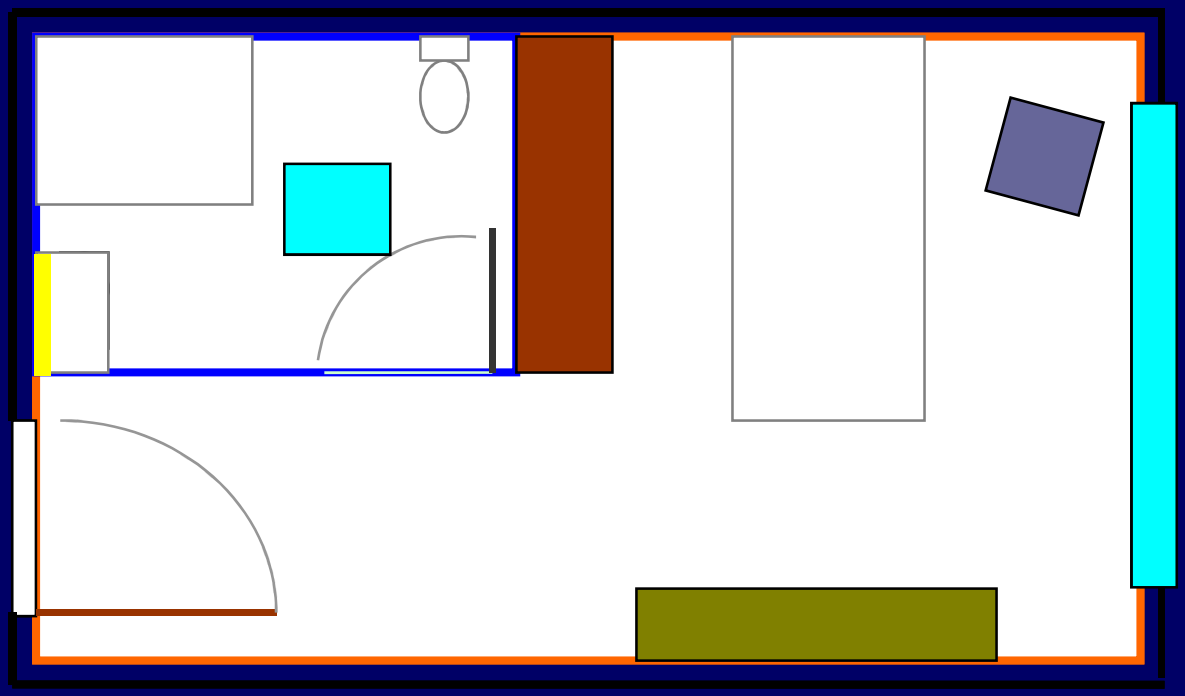
réveil



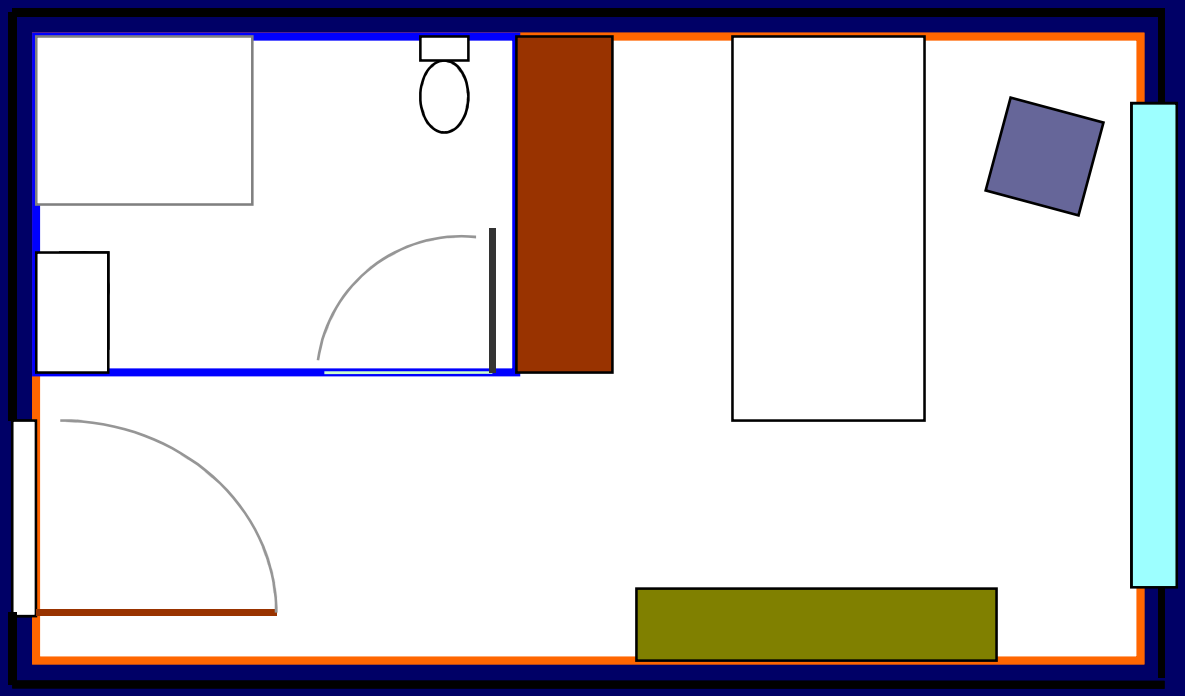
Petit déjeuner



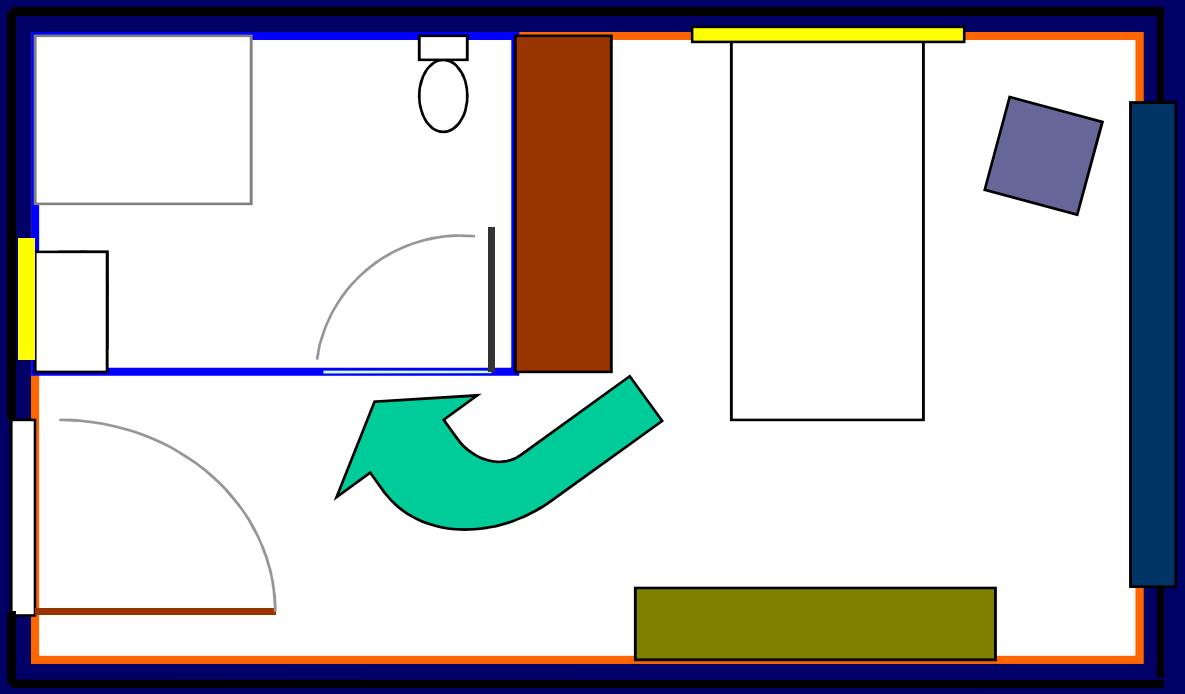
toilette

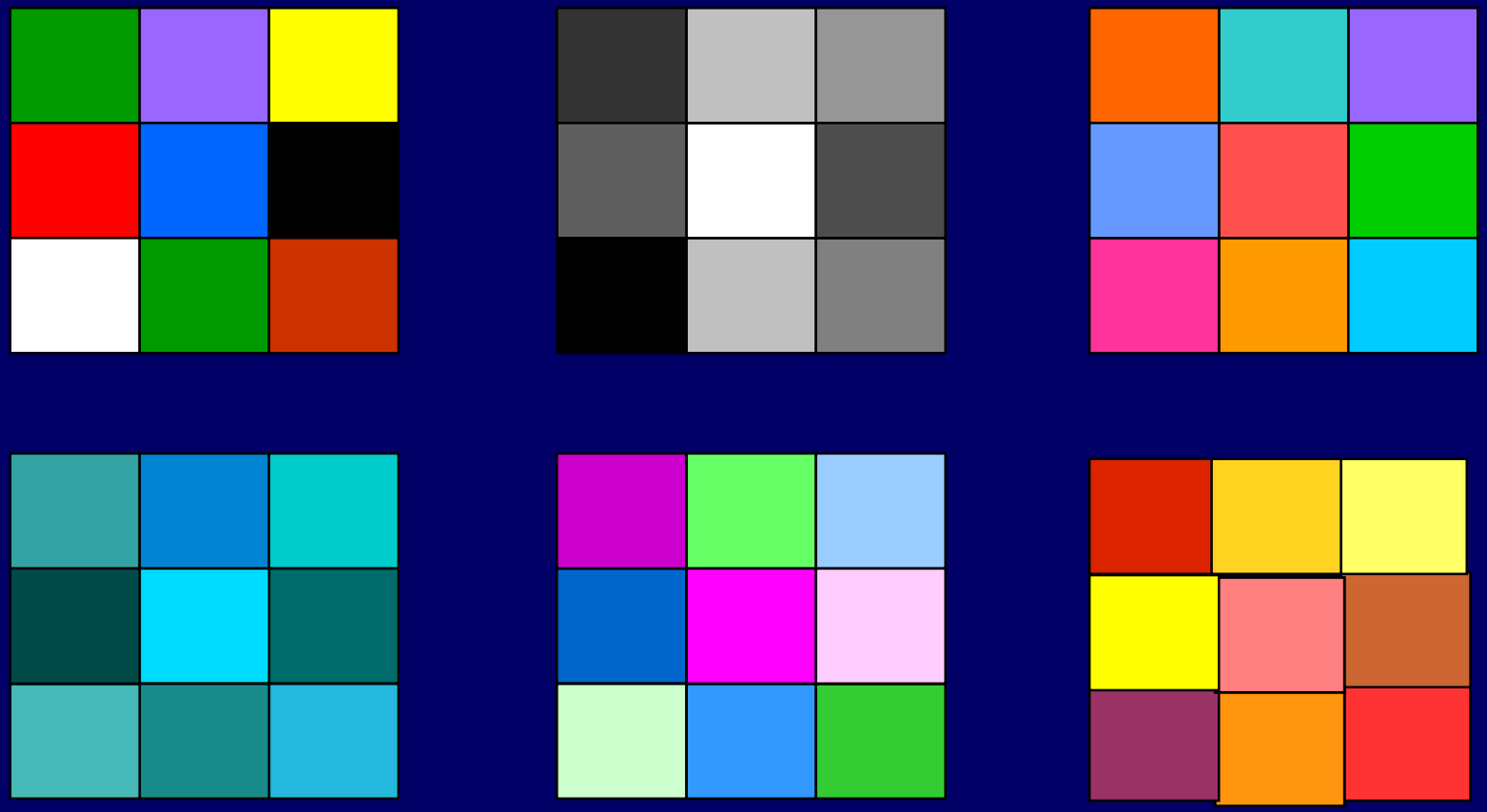


journée



réveil de nuit



Merci de votre attention

Types de contrastes