



# User Interface Interface Utilisateur

# SOMMAIRE

- Présentation du prof
- Présentation des stagiaire
- Programme de la formation

# Présentation du prof



[Christophe Herrou](#)

# Présentation des élèves

Nom, prénom, âge, ...

Quelles attentes du module ?

Votre parcours

Métiers envisagés et pourquoi

Votre expertise du web

Des infos sur vous, vos passions, vos spécificités



# Programme de la formation

## #1ère journée: UI et Matérial Design

### Matin



- L'histoire de l'UI
- Le Matérial Design c'est quoi ?
- Le Matérial Design comment ça marche ?

### Après-midi

- Exercice pratique:  
A partir des fonctionnalités d'une application mobile, concevez un parcours utilisateur.

# Programme de la formation

## #2ème journée: UI et Matérial Design

### Matin



- Exercice pratique:  
Concevez les mock-ups et les maquettes de votre application mobile
- Evaluation:  
QCM sur l'UI et le Matérial Design.

Des questions ?

Merci ;-)

C'est parti !

# L'histoire de l'UI

# User Interface

**UI** est une abréviation qui désigne "**User Interface**" en anglais (littéralement : interface pour l'utilisateur) que l'on a traduit en français par **Interface Utilisateur**.

Vous entendrez aussi parler d'**HCI (Human-Computer Interface)** en anglais ; ou **IHM (Interface Homme-Machine)** en français.

# Qu'est ce qu'une interface ?

Utilisateur

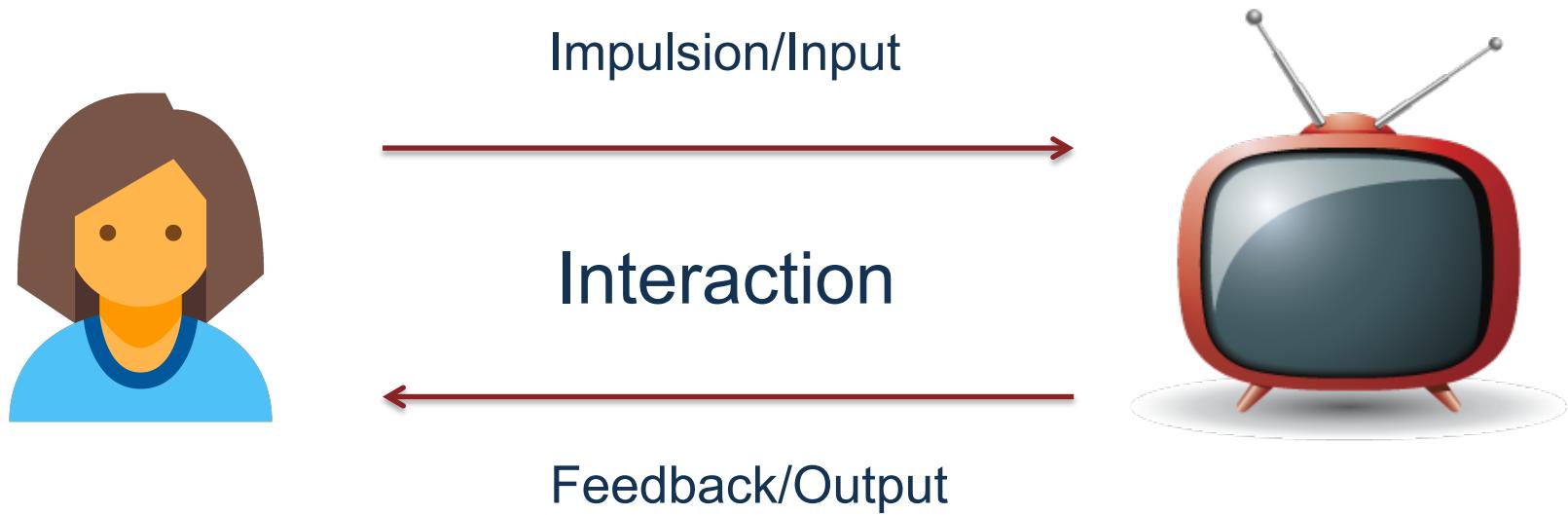
Produit

la surface qui fait l'intermédiaire entre vous et un produit.

# Qu'est ce qu'une interface ?



# A quoi sert une interface ?



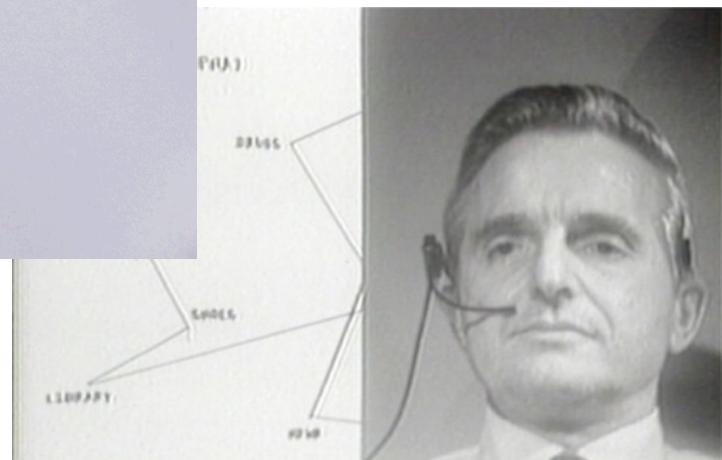
# User Interface

Dans certains cas, l'**interface utilisateur** était tellement novatrice qu'elle a révolutionné des usages.

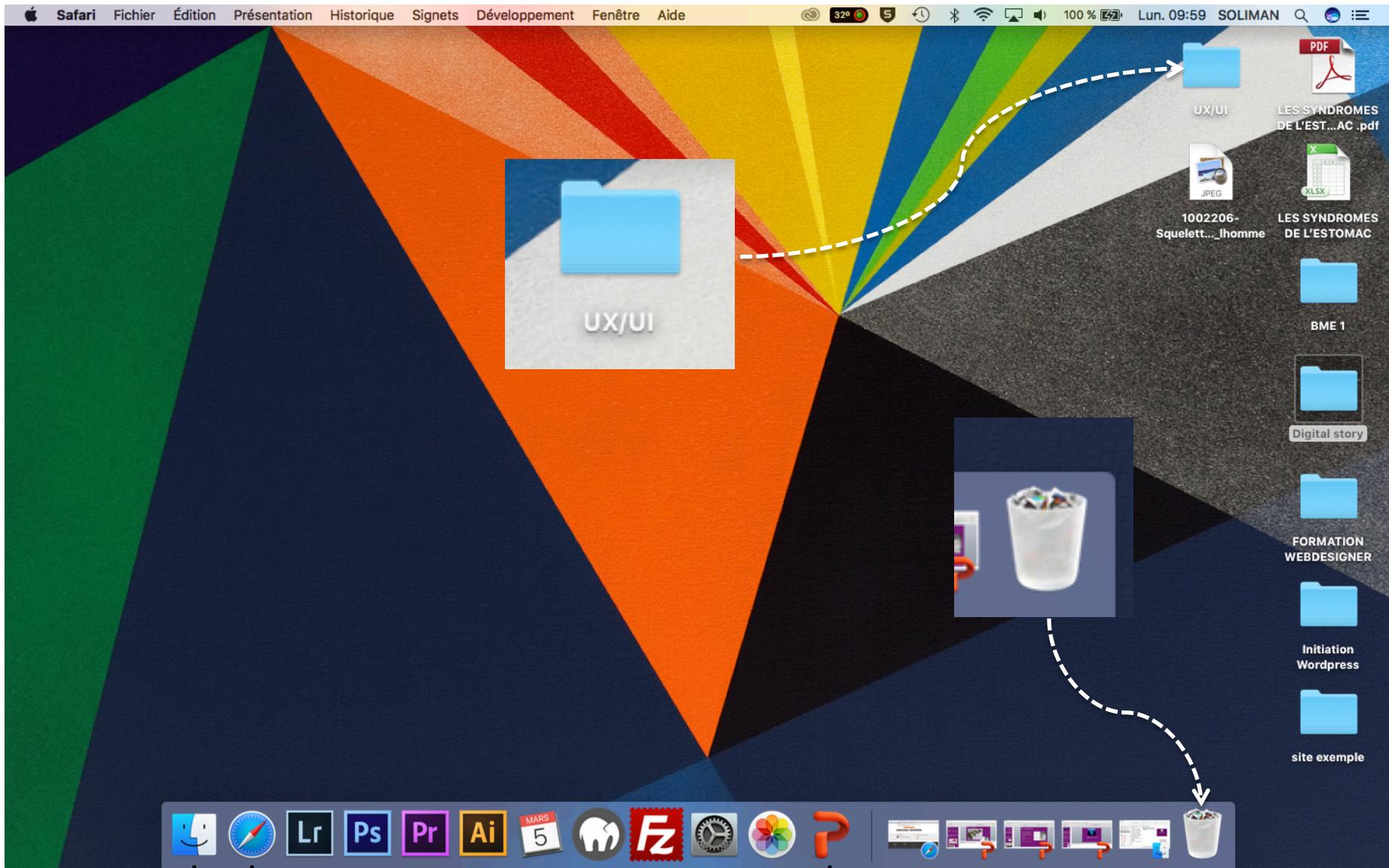
C'est le cas de la souris d'ordinateur... dont voici le premier prototype :



# User Interface



# User Interface



# User Interface



Vocale



Tactile



Gestuelle

# User Interface

UX | UI

# User Interface

"On ne va pas sur Internet. On est dans Internet"  
- Joël de Rosnay, futurologue français.

Les utilisateurs sont eux aussi « **mobiles** »:

- se déplacent en utilisant leur smartphone
- cherchent en permanence à avoir un bon réseau, et suffisamment de batterie
- communiquent et capturent le réel en instantané
- ont tendance à préférer les images et les émojis
- possèdent de nombreuses applications mobiles

# Intégrez les contraintes du mobile

**Contrainte n°1 : l'usage frugal**

**Contrainte n°2 : le temps consacré**

**Contrainte n°3 : l'espace disponible**

L'**usabilité** c'est « le degré selon lequel un produit peut être utilisé, par des utilisateurs identifiés, pour atteindre des buts définis avec efficacité, efficience et satisfaction, dans un contexte d'utilisation spécifié »

# Réinventez l'interaction

## micro interactions

- La réponse tactile / ou vibration
- L'apparence des éléments de navigation
- L'ajout d'un son

A quoi ça sert toutes ces **micro-interactions** ?

A ne pas avoir à écrire sur un smartphone que telle ou telle tâche a bien été complétée, mais à envoyer un indicateur immédiatement compréhensible à l'utilisateur.

# Retracez l'évolution de l'Interface Homme-Machine

## le Skeuomorphisme

Un **skeuomorphe** signifie : "ce qui contient la forme".



# Retracez l'évolution de l'Interface Homme-Machine

C'est **Apple** qui a popularisé ce style d'**interface graphique**.



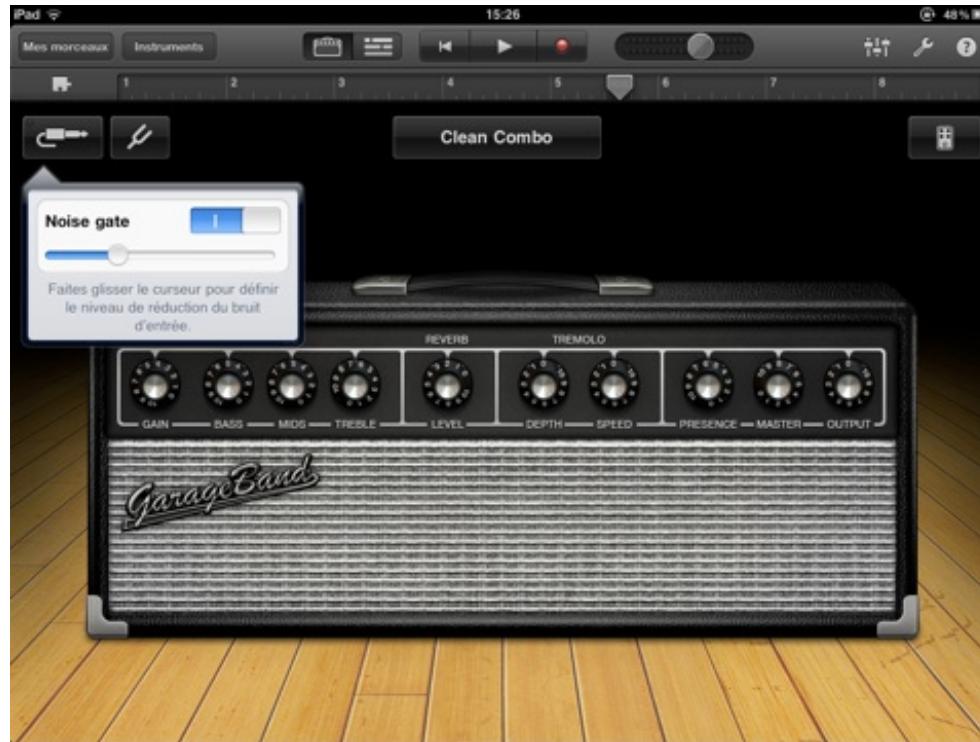
# le Skeuomorphisme

## Avantages

- L'affordance
- L'interaction

## Inconvénients

- Trop de place à représenter sur un écran
- faiblement interactifs
- bruit visuel et limite la créativité
- plus mystérieux qu'intuitif



# le Flat Design

**Apple** abandonne en partie son design skeuomorphique à partir de 2013, au profit d'un design moderne et épuré : le **Flat Design**.



# le Flat Design

C'est **Microsoft** qui a popularisé le mouvement du **Flat Design** avec le lancement du **Windows Phone 7** et suivants...



Windows®  
Phone



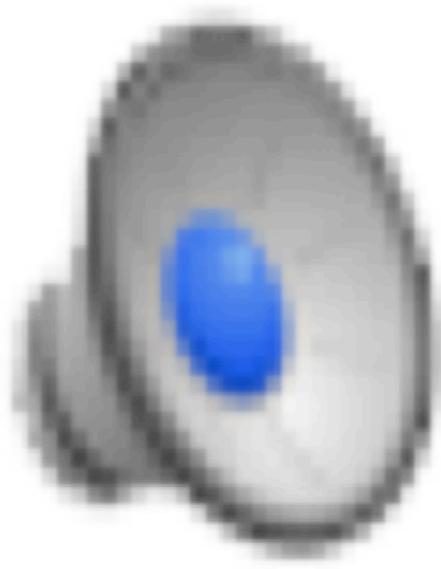
...puis avec le lancement de l'environnement Windows 8 :

# le Flat Design se caractérise par:

The image displays a variety of flat design user interface (UI) components arranged in a grid. On the left, there's a smartphone screen showing a home screen with weather (25° New York), time (09:30 Jan 10, 2014), and app icons for Mail, WWW, and Now Playing. Below it is a media player interface with a play button, a progress bar at 01:00, and a timer at 02:15. The main area contains several UI elements:

- Sign In**: A form with fields for User Name and Password, and a Login button.
- Login To Your Account**: A form with fields for User Name and Password, a Remember Me checkbox, and a Login button.
- Register New User**: A form with fields for User Name, Password, and Confirm Password, and a Register button.
- New Entry**: A form with a rich text editor toolbar and a POST button.
- User Group**: A list of users with circular profile icons: Frank Sumatra, Tony Spark, President Evil, Silly Spider, and Jill Murray.
- Navigation**: A horizontal menu with items HOME, PORTFOLIO, MUSIC, PHOTO, BLOG, and CONTACT.
- Media Controls**: A set of circular controls for media playback, including back, forward, and play buttons.
- File Upload**: A button labeled "Upload Files" with an upward arrow icon.
- Search and Filter**: Two search bars, one for "All Messages" and one for "Menu", each with a magnifying glass icon.
- List View**: Three vertical lists of items: Item 01, Item 02, Item 03; Item 01, Item 02, Item 03; and Item 01, Item 02, Item 03.
- Action Buttons**: A grid of buttons for Follow, Chat, Repost, Subscribe, Add Friend, Upload Image, Recommend, Upload Video, and other social media actions.

# Le matériel design

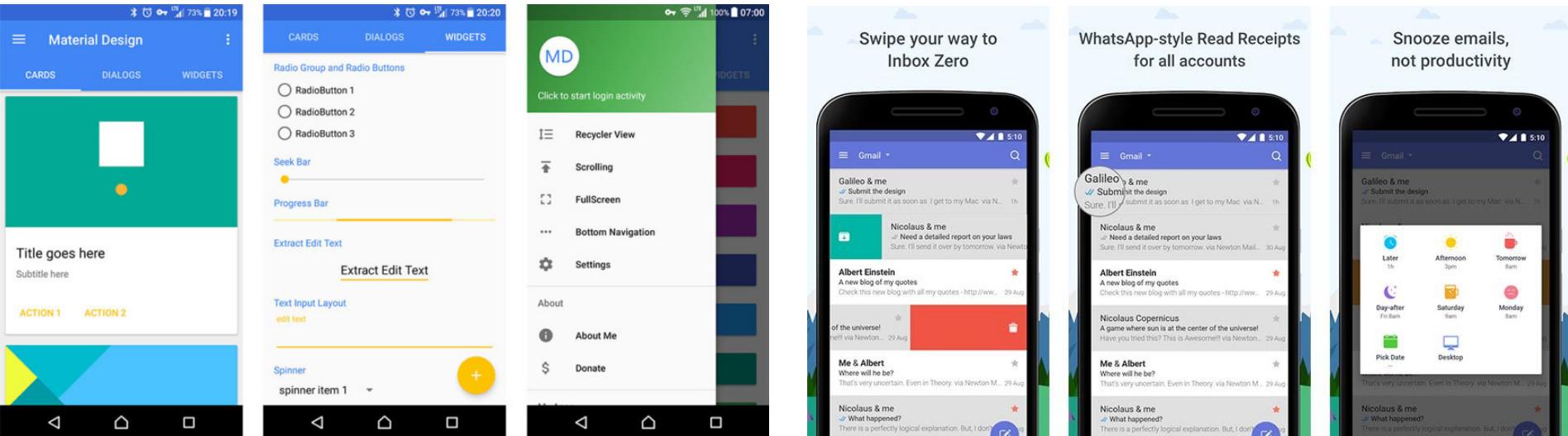


[Lien vers youtube](#)

# Le matériel design

## Avantages

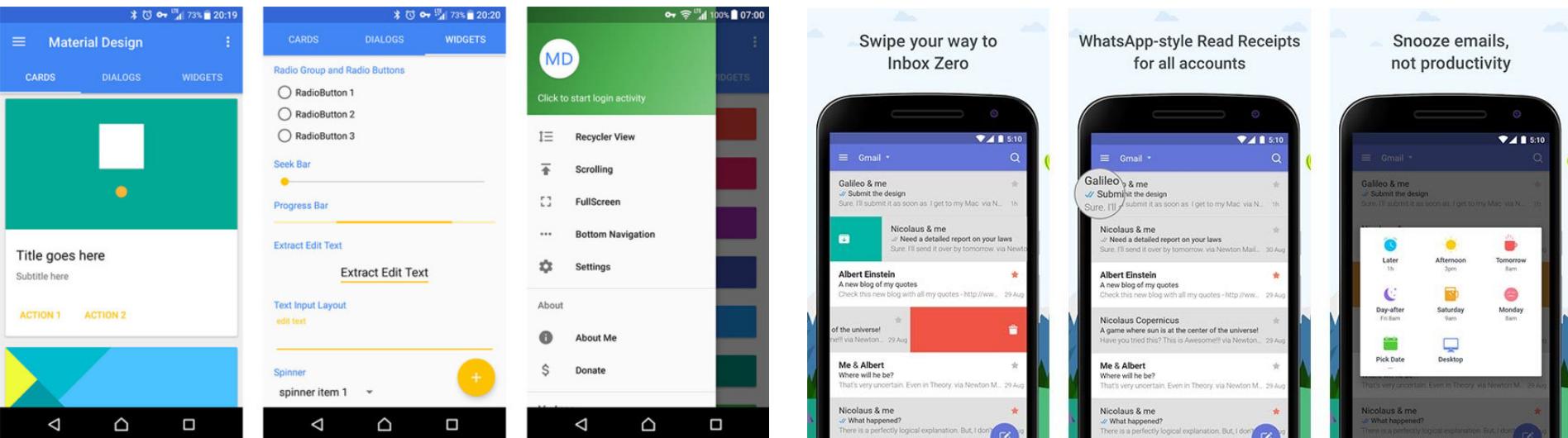
- Le graphisme est cohérent et **homogène**
- L'interface utilisateur est '**responsive**' et **interactive**
- Les fonctionnalités de base sont immédiatement **visibles et compréhensibles**.
- Le design d'interaction repose sur une **métaphore**
- Le **mouvement** dynamise l'expérience utilisateur
- L'UI est **modulable**, flexible, adaptable à tout type d'écrans.
- En voici un exemple.



# Le matériel design

## Inconvénients

- L'interaction pourrait devenir **lassante** si trop **répétitive**.
- Le mouvement peut causer ce que l'on surnomme le **"problème de Midas"**



# Le Matérial Design, c'est quoi ?

# Appréhendez la philosophie du Material Design



Regardons cette vidéo pour commencer

# Appréhendez la philosophie du Material Design

Le **Material Design** est une **métaphore**:

- fait référence à ce qui est **matériel, physique**
- intègre des effets d'**ombre** et de **superposition**
- respectent les **lois de la physique**
- augmente **l'affordance**
- améliore **l'expérience utilisateur.**



# Appréhendez la philosophie du Material Design

Le **Material Design** est une **intention graphique assumée**:

- utilise des **aplats de couleurs vives et franches**
- créer de la **hiérarchie**
- **Crée de l'emphase sur l'action de l'utilisateur**
- **blanc pour plus de clarté**



# Appréhendez la philosophie du Material Design

Le **mouvement** transmet du **sens**:

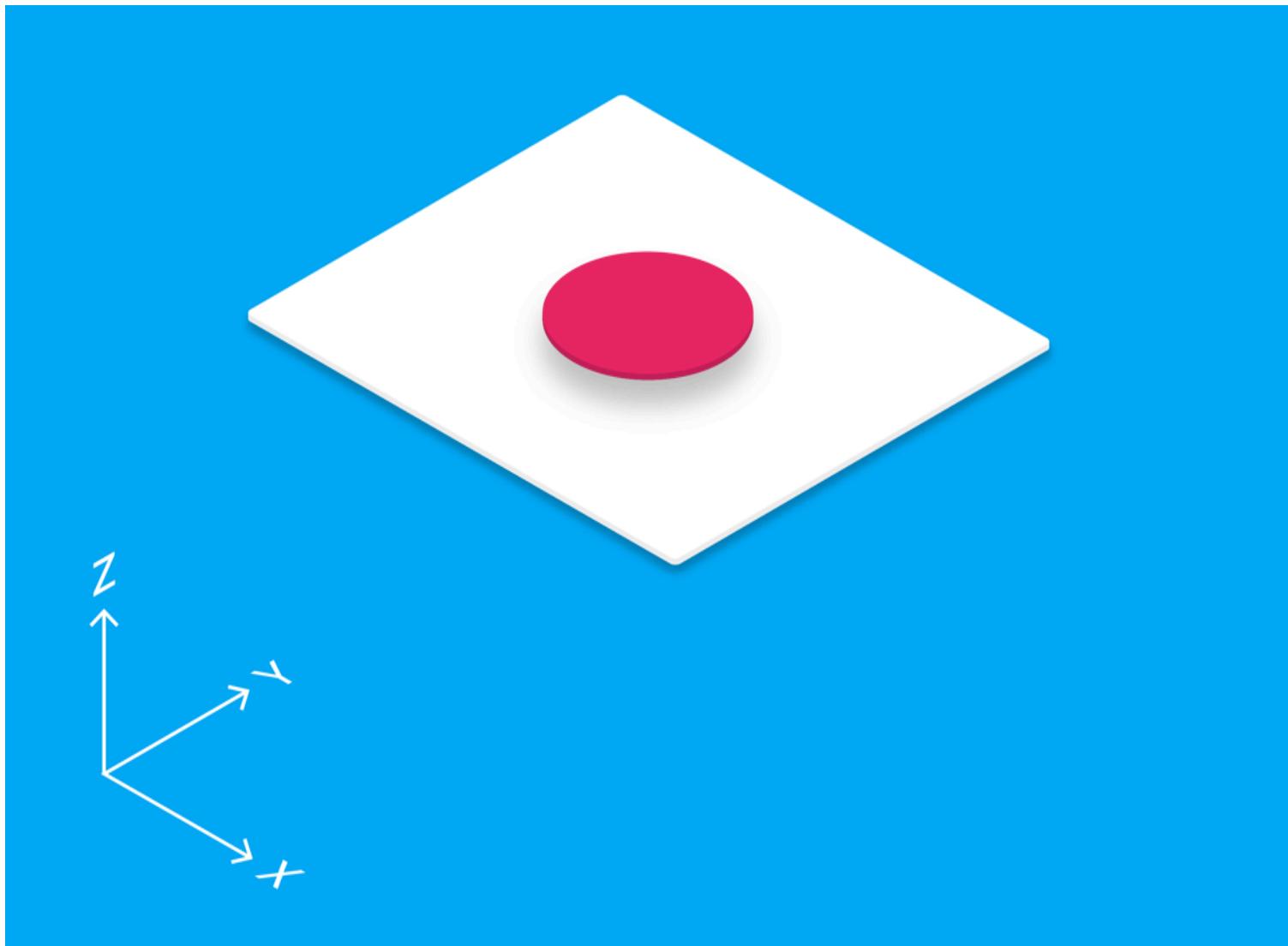
- rendre l'**interaction** significative
- le design se **transforme**
- donne du **feedback**



Le Matérial Design, comment ça fonctionne ?

# Respecter les propriétés physiques

Evolevez dans un environnement en 3D:



# Respecter les propriétés physiques

Dans l'environnement du **Material Design**, un effet de **lumière** éclaire la "scène" et permet de dessiner une perspective cohérente grâce aux effets d'**ombres directionnelles**.



# Respecter les propriétés physiques

Sur cette base, elles ont conçu la **maquette graphique** de cette icône mythique, pilote et représentante du **Material Design** :



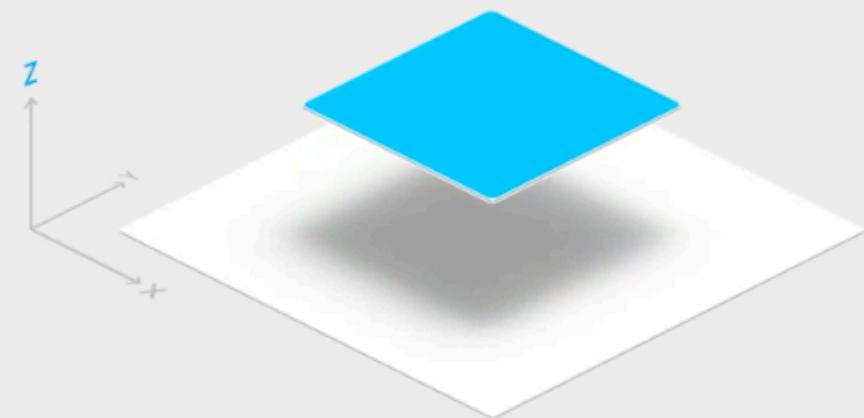
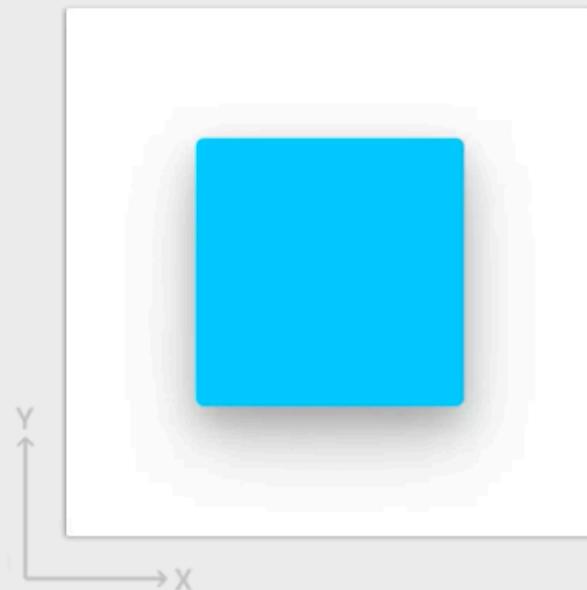
# Respecter les propriétés physiques

Respectez les perspectives



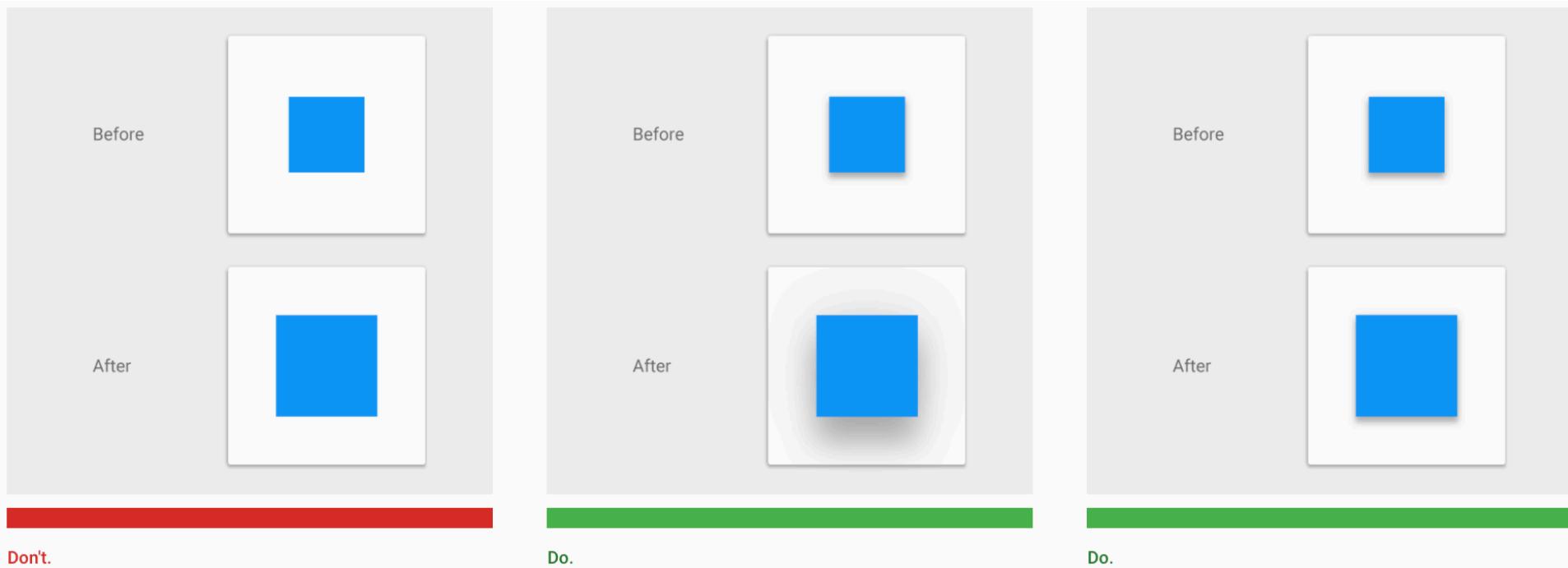
# Respecter les propriétés physiques

## Les ombres portées



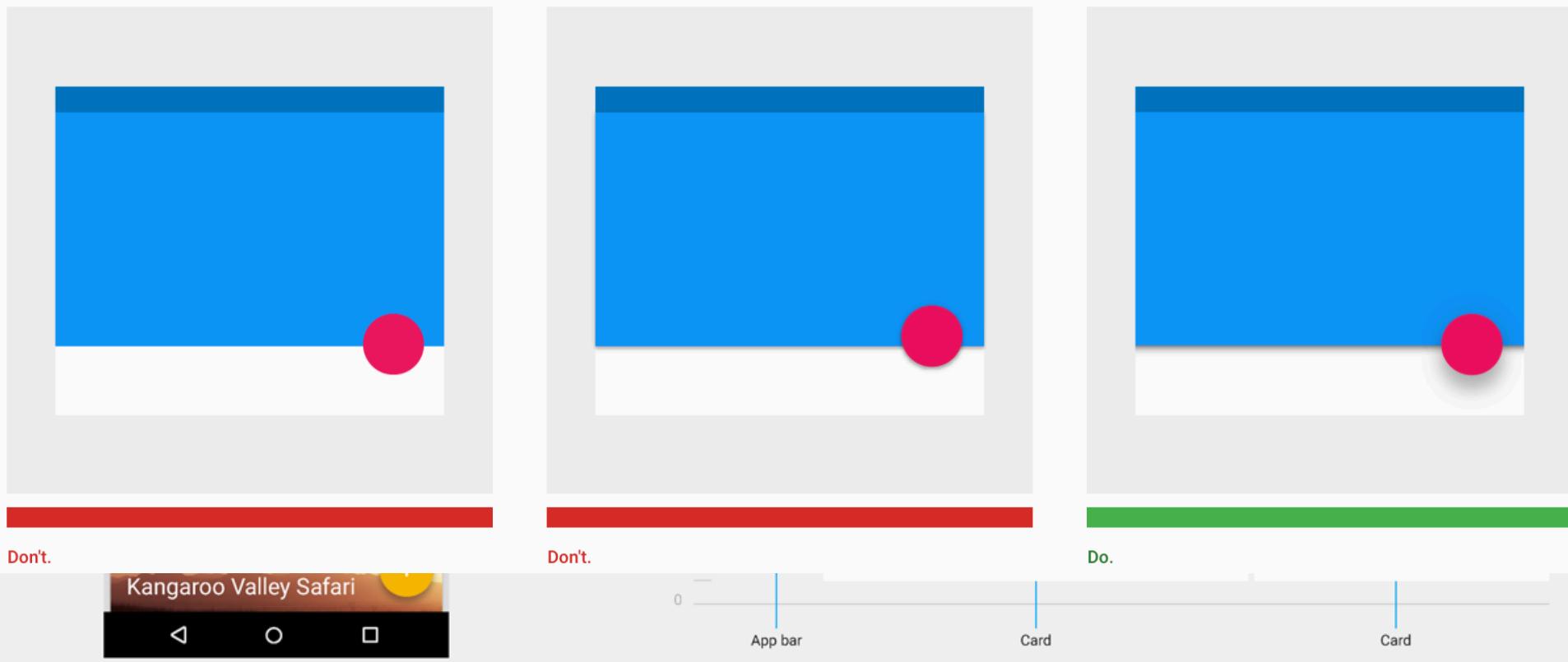
# Respecter les propriétés physiques

## Transformez et déplacez les objets



# Respecter les propriétés physiques

## Le niveau d'élévation



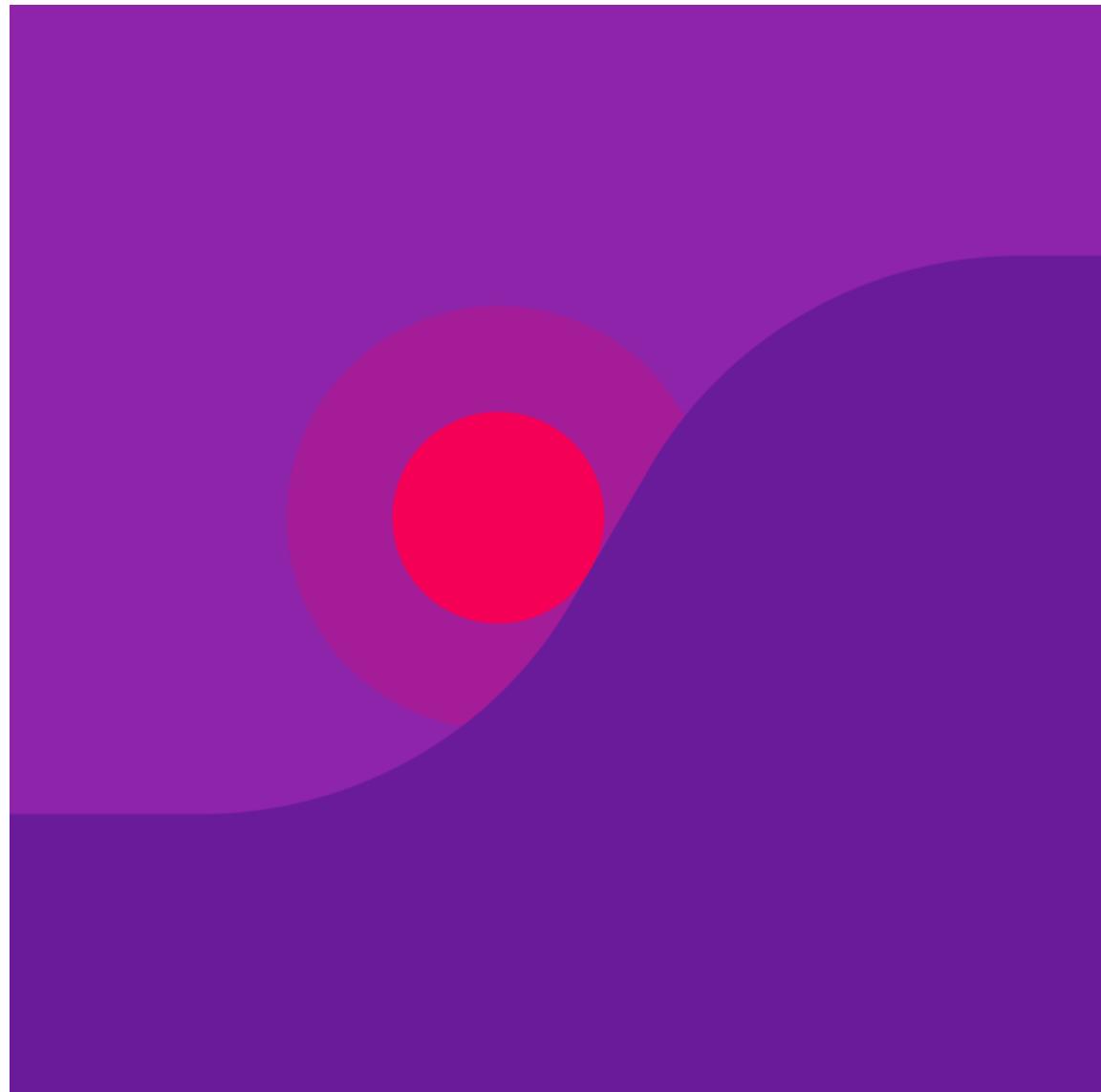
# Répondez à l'utilisateur par le mouvement

## Le mouvement est:

- Naturel
- Intentionnel
- Fait transition

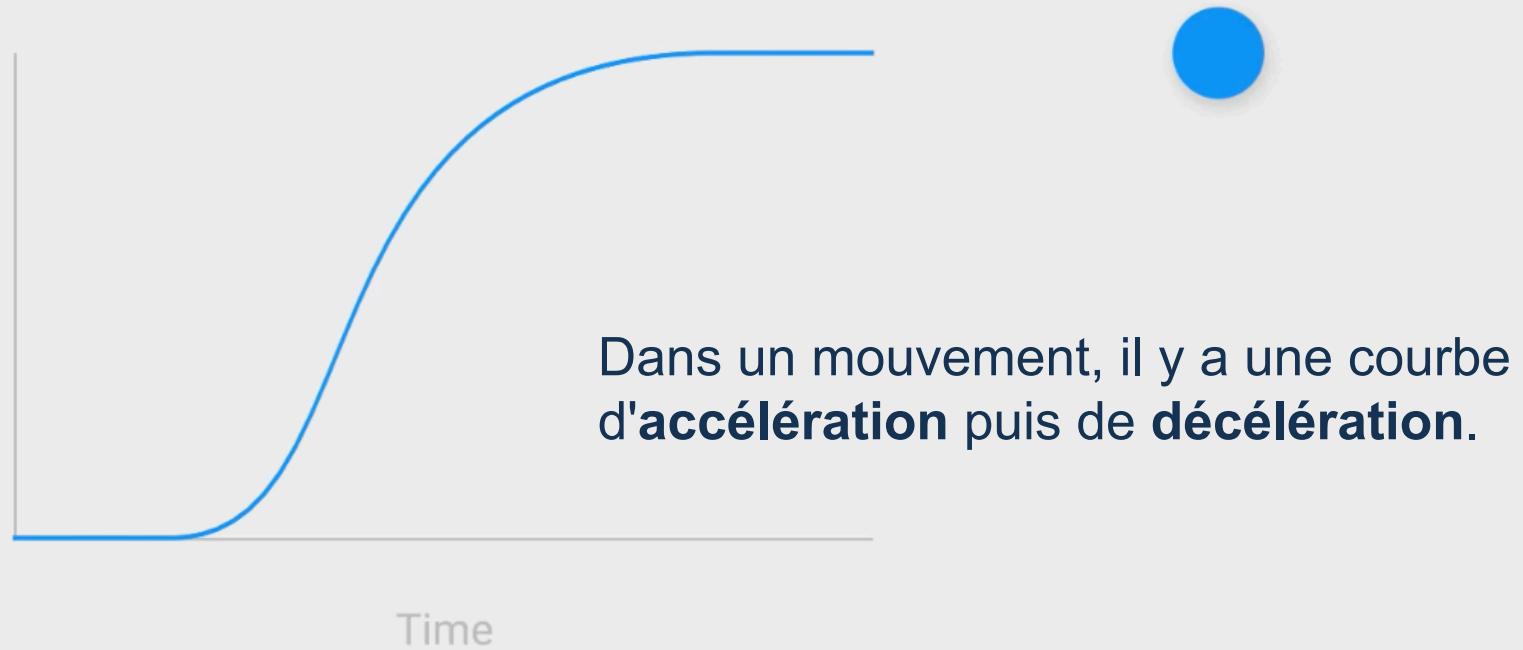
En effet, avec le **Material Design**, le mouvement est utilisé pour répondre à l'utilisateur.

C'est une excellente forme de **feedback** !



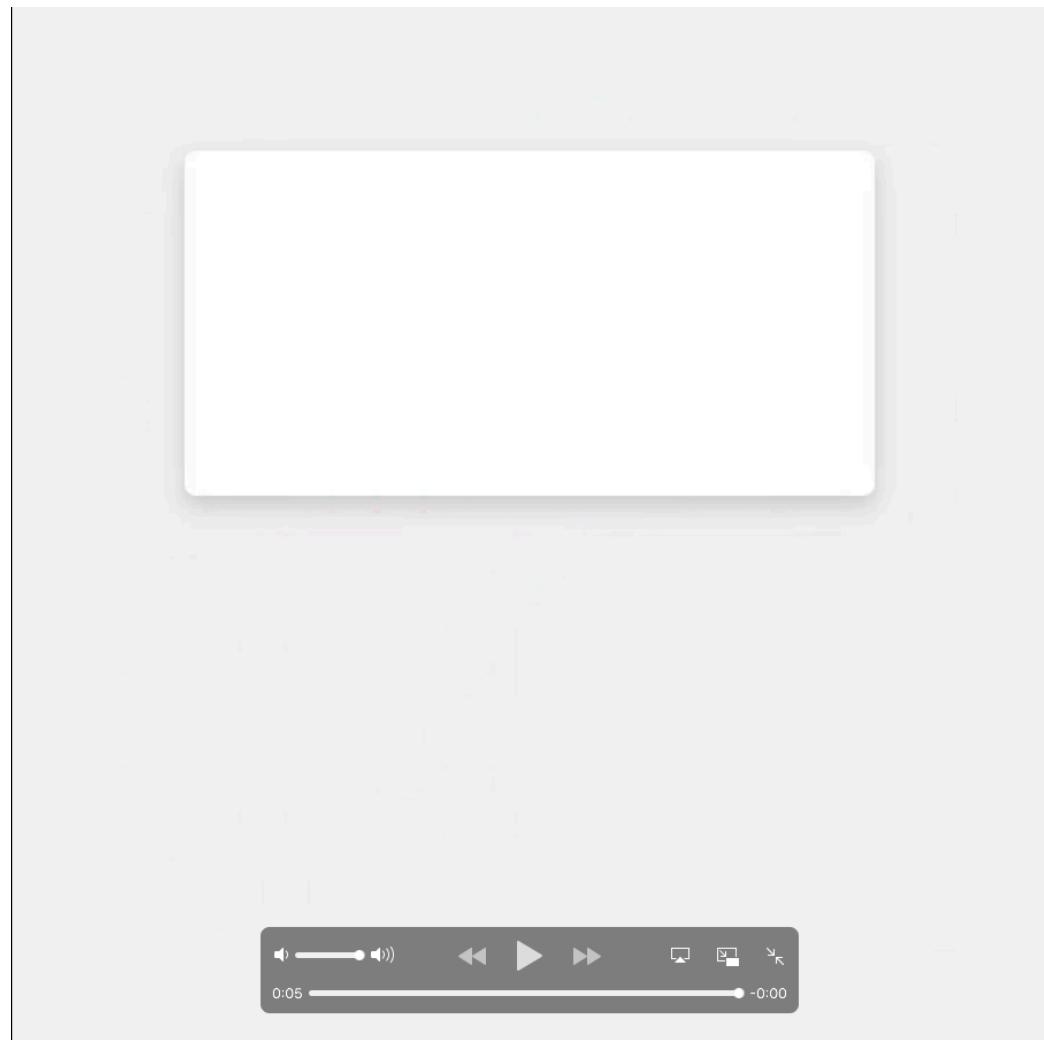
# Le mouvement est naturel

S'il n'y avait qu'une seule chose à retenir, c'est bien celle-ci : en termes de mouvement, le **Material Design** n'adopte pas une vitesse linéaire.



# Le mouvement est intentionnel

Il sert à montrer si une action est possible ou non : c'est l'exemple typique du "**swipe**".



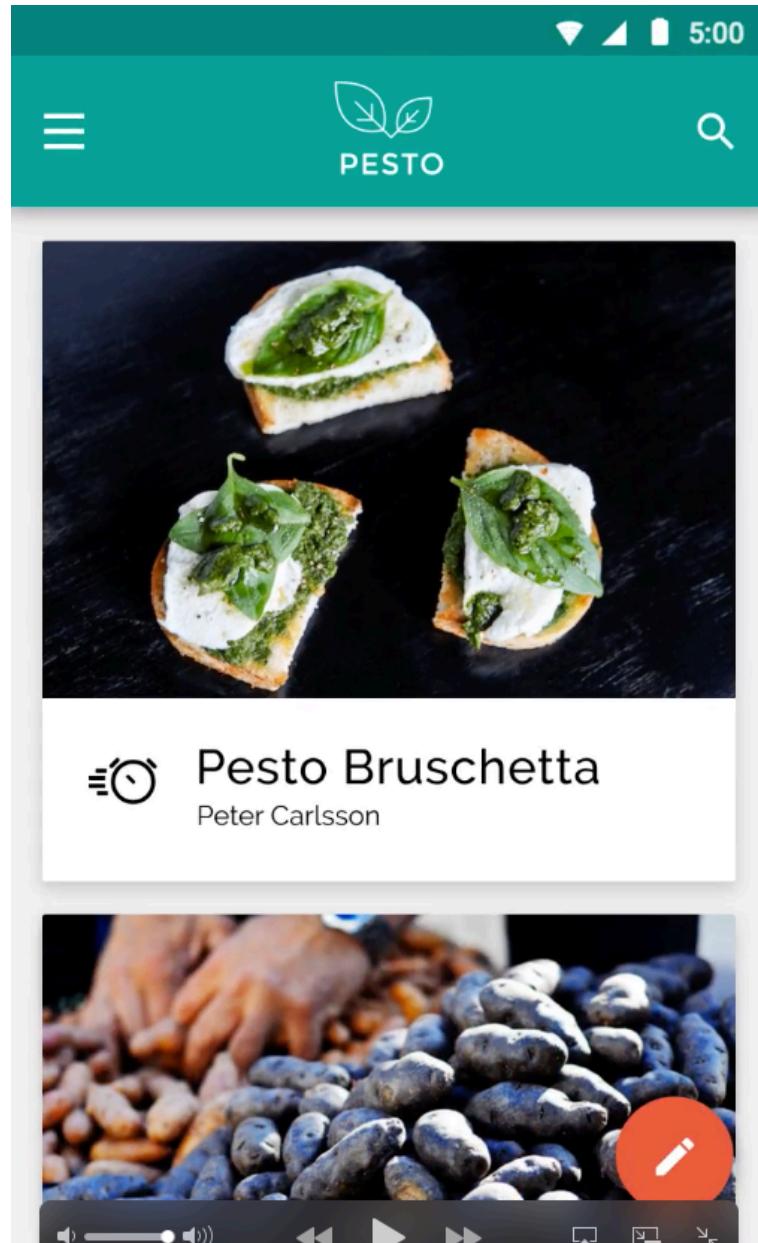
# Le mouvement est intentionnel

Et dans certains cas très précis, il permet de guider l'utilisateur pour interagir avec le produit.



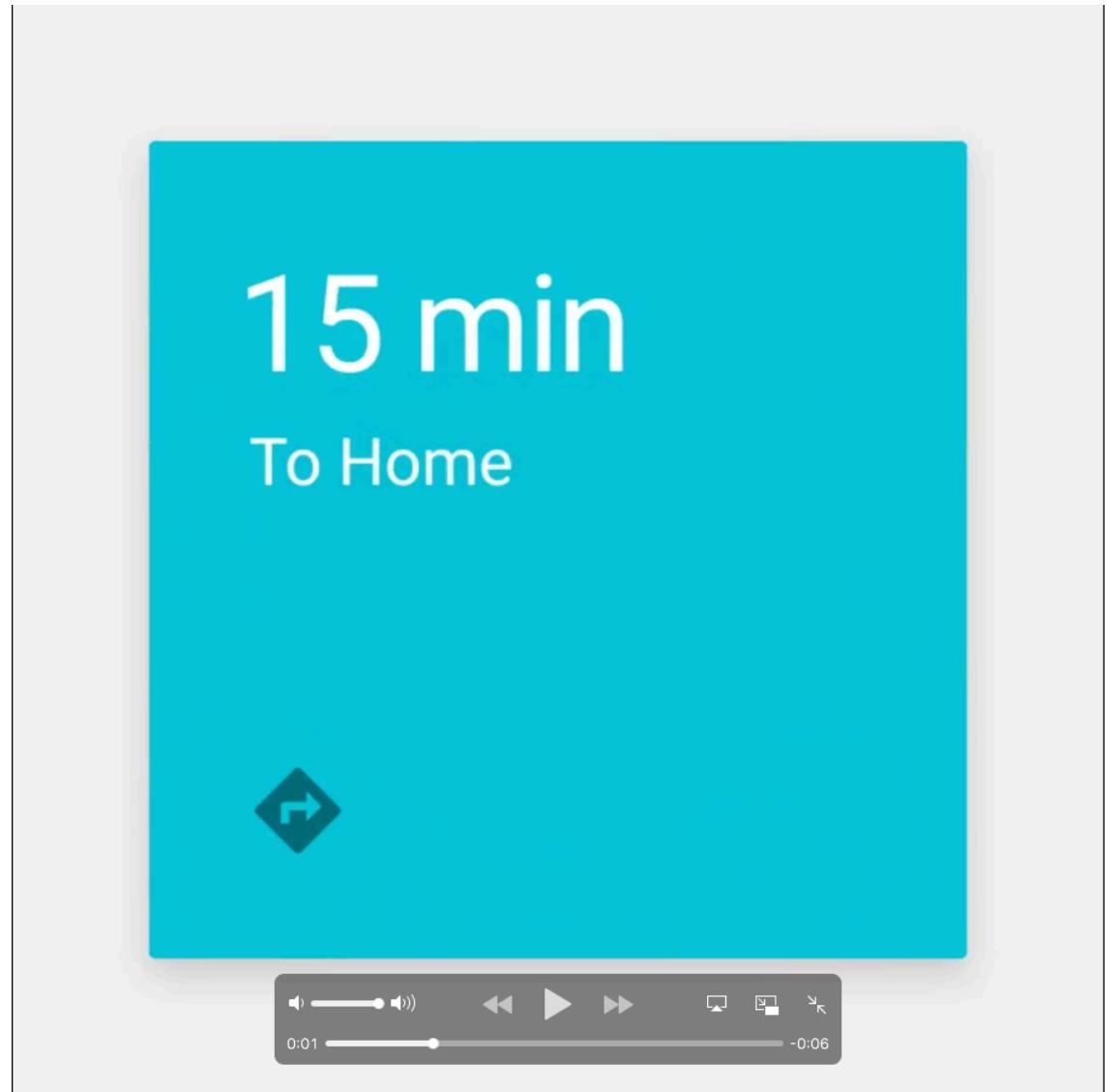
# Le mouvement fait transition

Entre un avant et un après, le mouvement suit l'utilisateur.



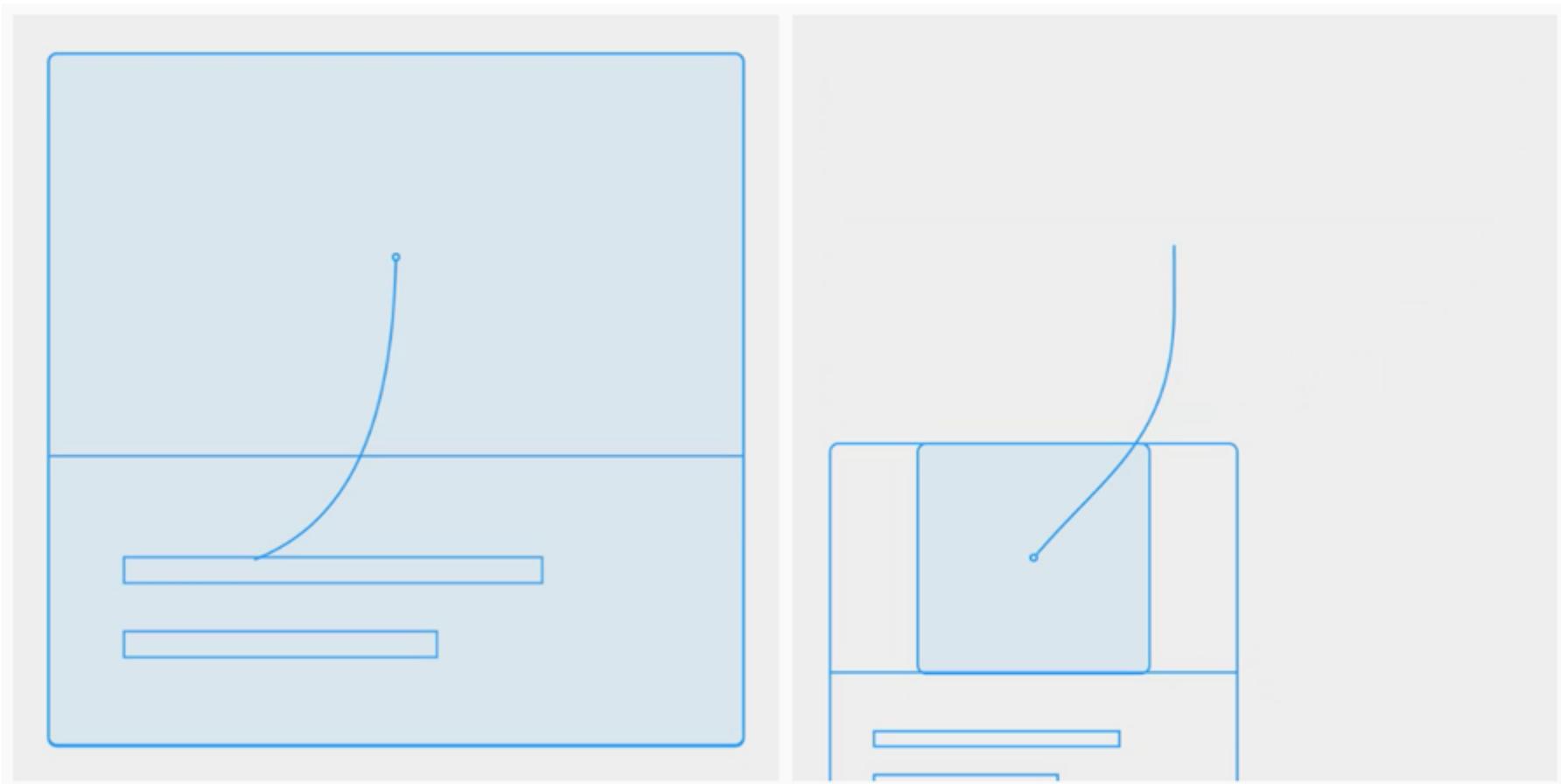
# Le mouvement fait transition

La transition se dessine en fonction du **point de contact** (le doigt sur l'écran)



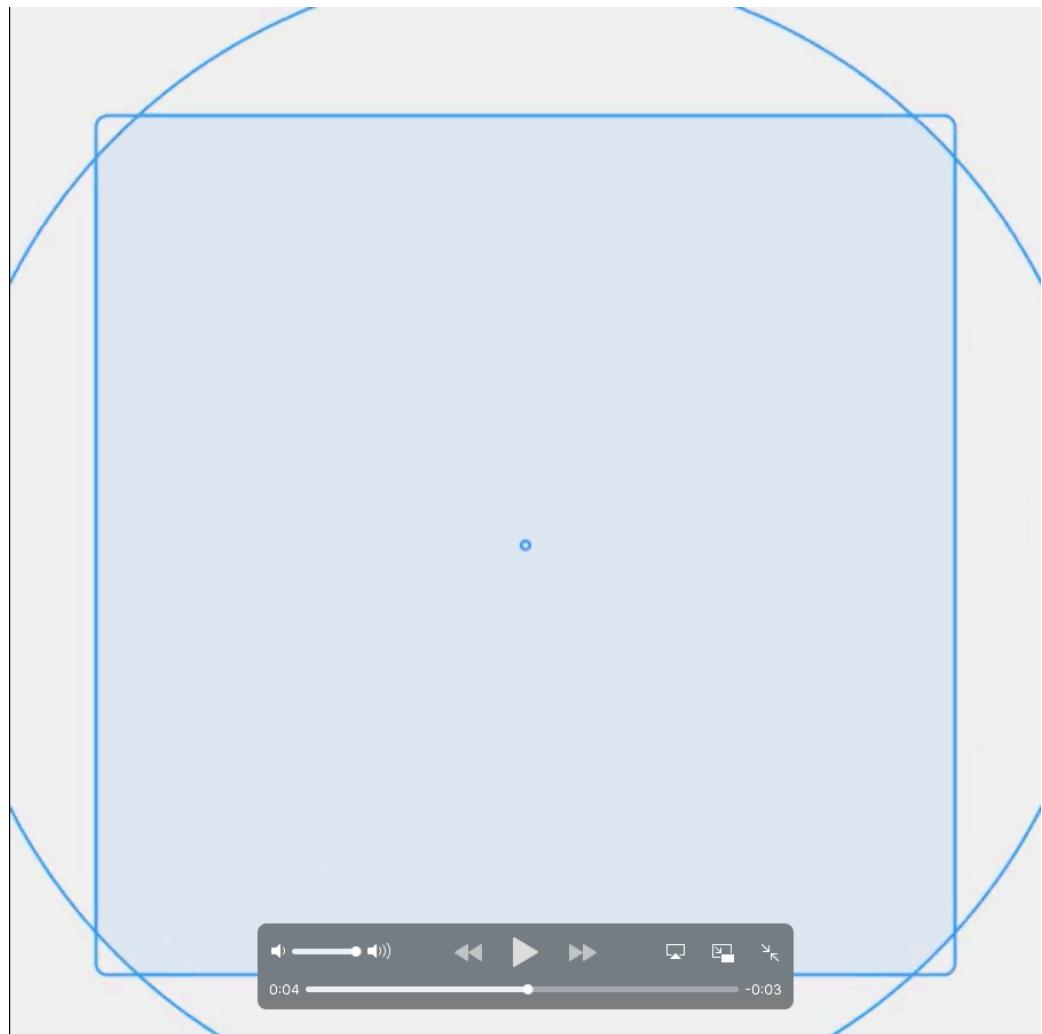
# Le mouvement fait transition

Le design amène visuellement l'utilisateur vers ce qu'il doit voir ensuite, il fait une transition douce, contrairement à un simple passage entre deux pages.



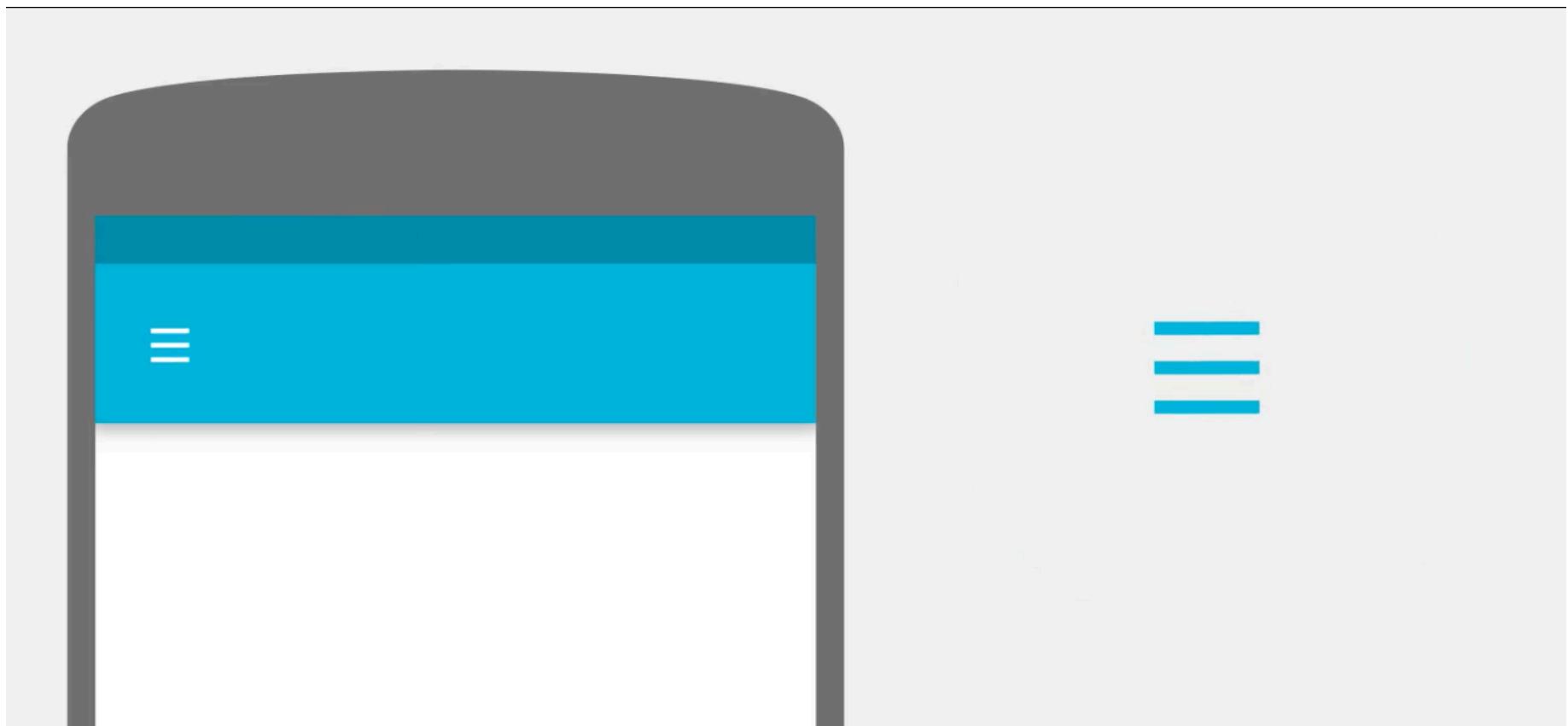
# Le mouvement fait transition

Par ailleurs, dans certaines transitions, le mouvement transforme les objets : un objet circulaire peut s'agrandir, prendre tout la place et prendre une forme rectangulaire.



# Le mouvement fait transition

Enfin, il y a un autre type de mouvement de transition, c'est celui des **icônes**.



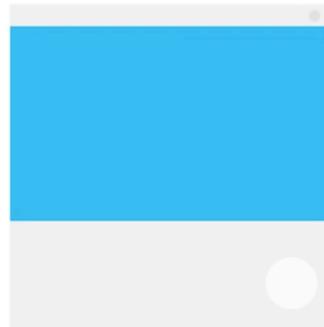
# Adopter le bon style graphique

Faites les **bonnes**  
associations de couleurs

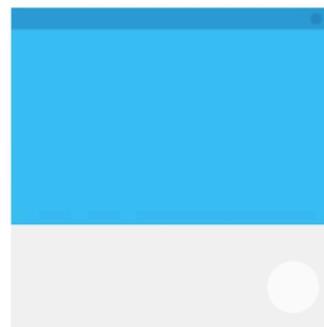
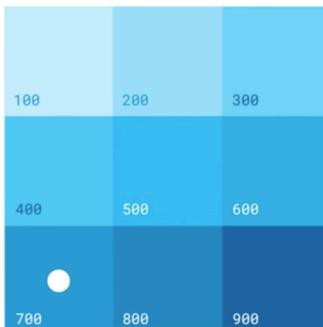


# Adopter le bon style graphique

Mais alors comment les utiliser ? et quelles associations peut-on faire ?



**Choisissez d'abord une teinte pour votre design**  
Utilisez les tons '500' pour le thème dominant, en couleur principale.



**Déclinez votre teinte en plusieurs tons**  
**En restant sur la même teinte**, montez jusqu'à 700 pour les zones comme la barre système et descendez jusqu'à 300 pour les informations secondaires.

# Adopter le bon style graphique

## Choisissez une couleur de saillance

A100	#FF8A80
A200	#FF5252
A400	#FF1744
A700	#D50000

A100	#FF80AB
A200	#FF4081
A400	#F50057
A700	#C51162

A100	#EA80FC
A200	#E040FB
A400	#D500F9
A700	#AA00FF

A100	#B388FF
A200	#7C4dff
A400	#651FFF
A700	#6200EA

A100	#8C9EFF
A200	#536DFE
A400	#3D5AFE
A700	#304FFE

A100	#82B1FF
A200	#448AFF
A400	#2979FF
A700	#2962FF

A100	#80D8FF
A200	#40C4FF
A400	#00B0FF
A700	#0091EA

A100	#84FFFF
A200	#18FFFF
A400	#00E5FF
A700	#00B8D4

A100	#A7FFEB
A200	#64FFDA
A400	#1DE9B6
A700	#00BFA5

A100	#B9F6CA
A200	#69F0AE
A400	#00E676
A700	#00C853

A100	#CCFF90
A200	#B2FF59
A400	#76FF03
A700	#64DD17

A100	#F4FF81
A200	#EFF441
A400	#C6FF00
A700	#AEEA00

A100	#FFFF8D
A200	#FFFF00
A400	#FFEA00
A700	#FFD600

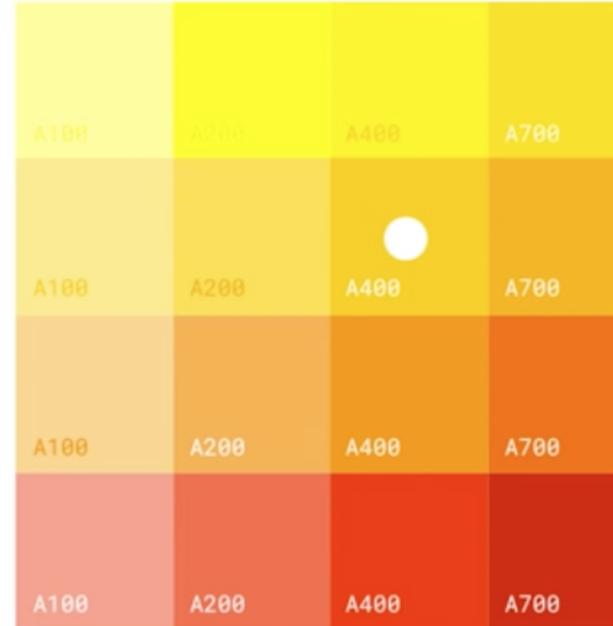
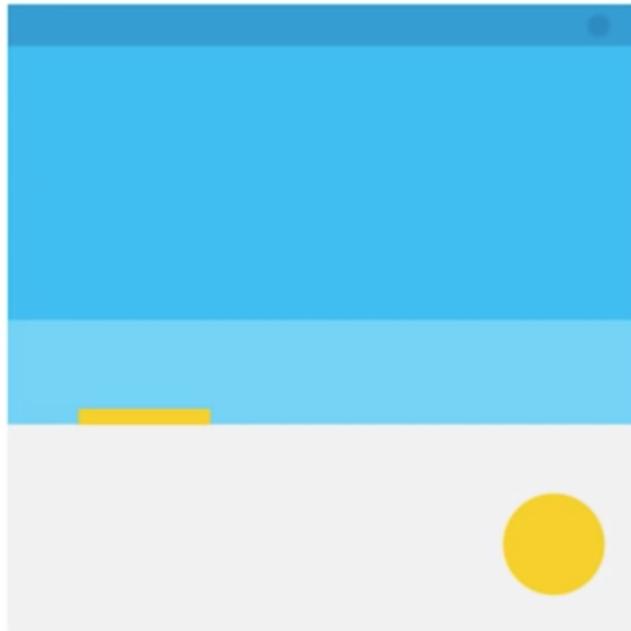
A100	#FFE57F
A200	#FFD740
A400	#FFC400
A700	#FFAB00

A100	#FFD180
A200	#FFAB40
A400	#FF9100
A700	#FF6D00

A100	#FF9E80
A200	#FF6E40
A400	#FF3D00
A700	#DD2C00

# Adopter le bon style graphique

Choisissez une couleur de saillance



On utilise donc la couleur de saillance avec subtilité et parcimonie :  
c'est **seulement destiné aux éléments importants !**

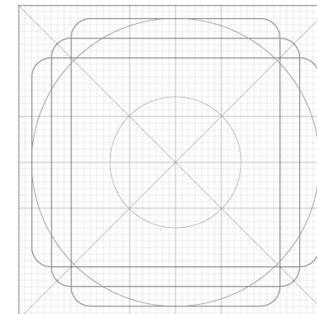
Aidez-vous du [Color Tool](#)

# Adopter le bon style graphique

**Utilisez des icônes et illustrations adaptées**

Le **Material Design** utilise deux sortes d'icônes :

Les icônes de produit



# Adopter le bon style graphique

**Utilisez des icônes et illustrations adaptées**

Le **Material Design** utilise deux sortes d'icônes :

Les icônes de système



Utilisez [ces icônes](#) pour vos produits

# Adopter le bon style graphique

Les **images** (photographies ou illustrations) sont inspirantes et doivent permettre de stimuler l'émotion, l'empathie et l'attachement au produit.



Do.



Don't.

# Adopter le bon style graphique

Utilisez la typographie adéquate

Le **Material Design** utilise deux polices de caractères différentes :

- La police de caractère **Roboto**
- La police de caractère **Noto Sans**

Roboto Thin

Roboto Light

Roboto Regular

Roboto Medium

Roboto Bold

Roboto Black

*Roboto Thin Italic*

*Roboto Light Italic*

*Roboto Italic*

*Roboto Medium Italic*

*Roboto Bold Italic*

*Roboto Black Italic*

话 话 话 话 话 话

CHINOIS SIMPLIFIÉ

吳 吳 吳 吳 吳 吳

CHINOIS TRADITIONNEL

あ あ あ あ あ あ あ

JAPONAIS

한 한 한 한 한 한

COREEN

Si vous deviez retenir une chose (ou trois) :

- pour les titres : **Roboto Medium 20px** ;
- pour le corps de texte : **Roboto Medium ou Roboto Regular 14px** ;
- pour les boutons de texte : **Roboto Medium 14px, EN MAJUSCULES.**

# Intégrez la notion d'usabilité

Pour rendre votre produit non seulement **utilisable** (lisible, compréhensible, navigable) mais aussi **agréable à utiliser**, vous devez répondre à un certain nombre d'impératifs.

Vous devez notamment le rendre **accessible** pour les personnes qui ont une vue amoindrie par exemple.

Si vous vous posez la question du "pourquoi"… : Le guide du **Material Design** vous répondra que rendre un produit accessible (à toute sorte de handicap), c'est :

- la bonne chose à faire,
- un moyen d'augmenter également l'usabilité **pour tous les utilisateurs**, même ceux sans handicap particulier.

# Intégrez la notion d'usabilité

## Faites bon usage des couleurs

- Le contraste entre deux couleurs
- Le changement de couleur
- Les associations de couleurs

Phone



# Intégrez la notion d'usabilité

## Rendez lisible le texte

### La couleur du texte

The Woodman set to work at once

The Woodman set to work at once

Do.

The Woodman set to work at once

The Woodman set to work at once

Don't.

Pour appliquer cette technique sur les fonds clairs ou colorés, il suffit de suivre les niveau d'opacité suivant :

Primary text	#000000	87%
Secondary text	#000000	54%
Disabled / Hint text	#000000	38%

Primary text	#FFFFFF	100%
Secondary text	#FFFFFF	70%
Disabled / Hint text	#FFFFFF	50%

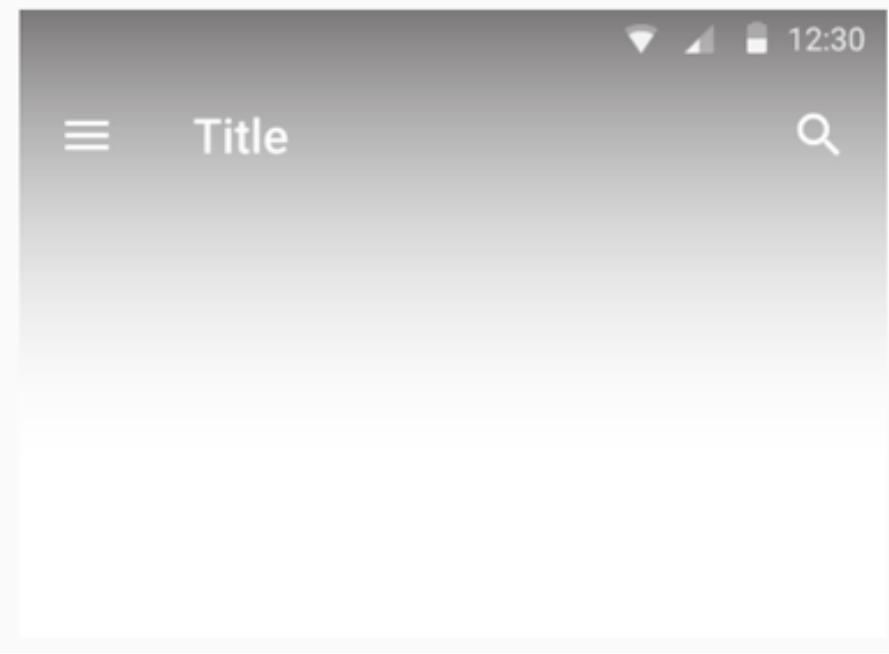
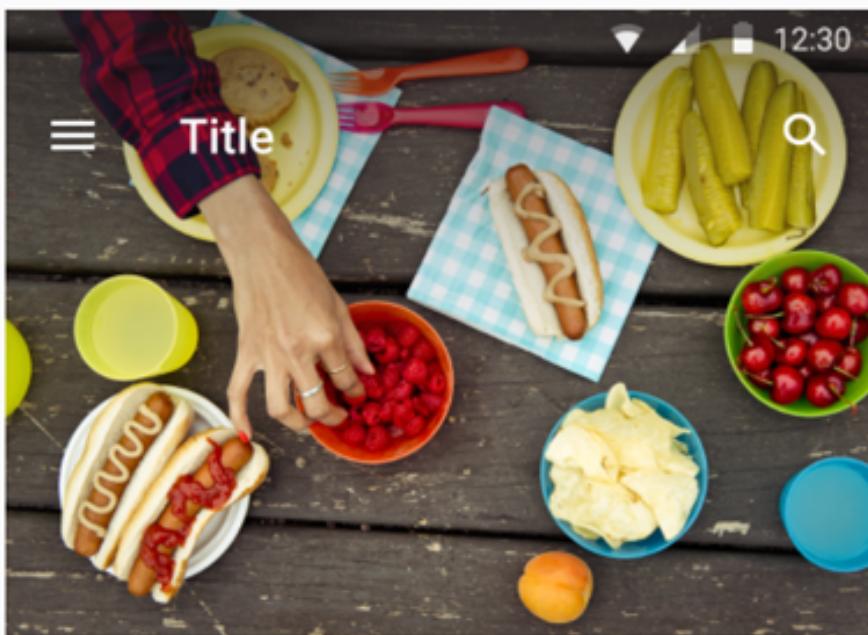
Primary color	#3E50B4	100%
Accent color	#FF3F80	100%

Primary color	#3E50B4	100%
Accent color	#FF3F80	100%

# Intégrez la notion d'usabilité

## Le texte en association avec des images

Si vous utilisez des images en association avec du texte, il suffit d'insérer entre les deux un ombrage léger pour faire ressortir le texte de manière lisible :



# Intégrer la notion d'usabilité

## Le style d'écriture et le ton

Faites des phrases succinctes (les plus courtes possibles) et faciles à lire.  
Allez droit au but et ne cherchez pas à compliquer les choses.

La phrase "Souhaitez-vous sauvegarder vos changements ?" est  
inutilement trop longue.

Préférez quelque chose comme : "Sauvegarder ?"

Même chose pour **le texte des boutons et la ponctuation**

Utilisez du **vocabulaire simple**

Aussi, adressez-vous à l'utilisateur :

- soit en utilisant la **1<sup>e</sup> personne du singulier** : "Je clique", "Mon compte", "Mes favoris"
- soit en utilisant la **2<sup>e</sup> personne du pluriel** : "Cliquez", "Votre compte", "Vos favoris »

# Intégrez la notion d'usabilité

## Améliorez le confort

Le tactile et le padding

La disposition du contenu

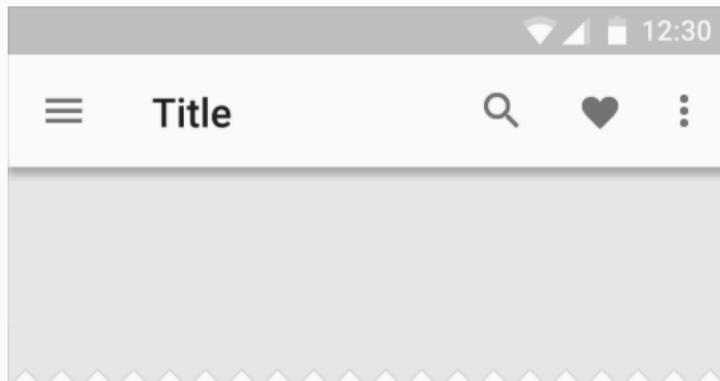
La hiérarchie de l'information

Pour ce faire, vous pouvez :

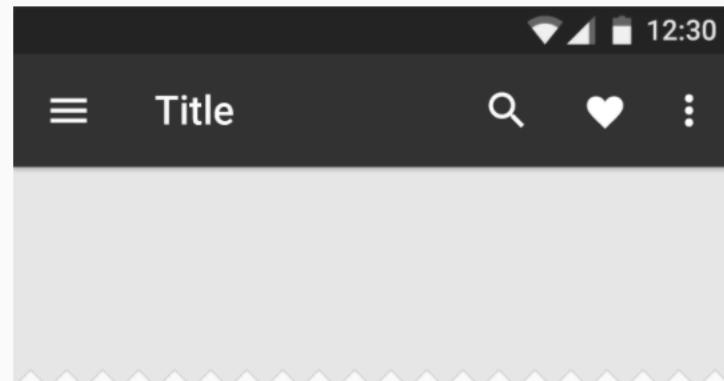
- faire varier la graisse ou la taille de police, indiquant par là même qu'il s'agit d'un titre, d'un simple paragraphe, d'un mot-clé... ;
- disposez un seul bouton flottant par page : cela vous oblige à identifier la fonctionnalité la plus essentielle de la page ;
- conservez les acquis : le titre d'une page, l'icône de menu sont en haut de la page, le bouton flottant est sur la droite pour être accessible facilement avec le pouce de la main droite.

# Respectez les règles de composition

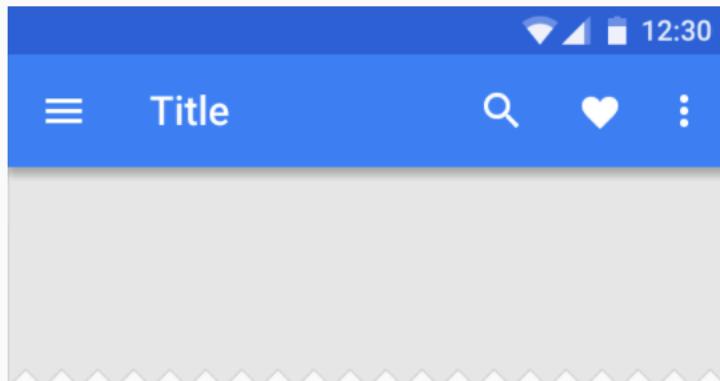
Suivez la mise en page (structure) adaptée



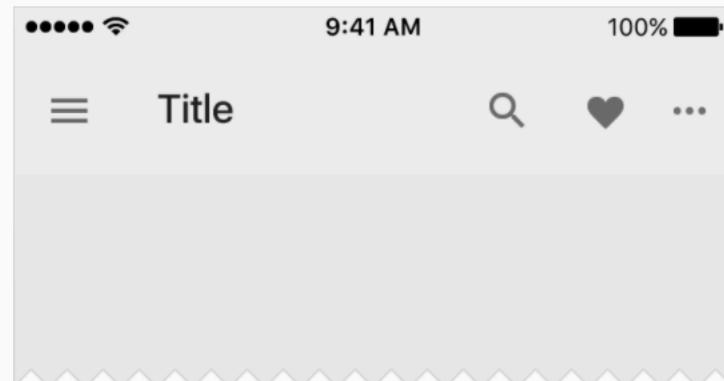
Light



Dark



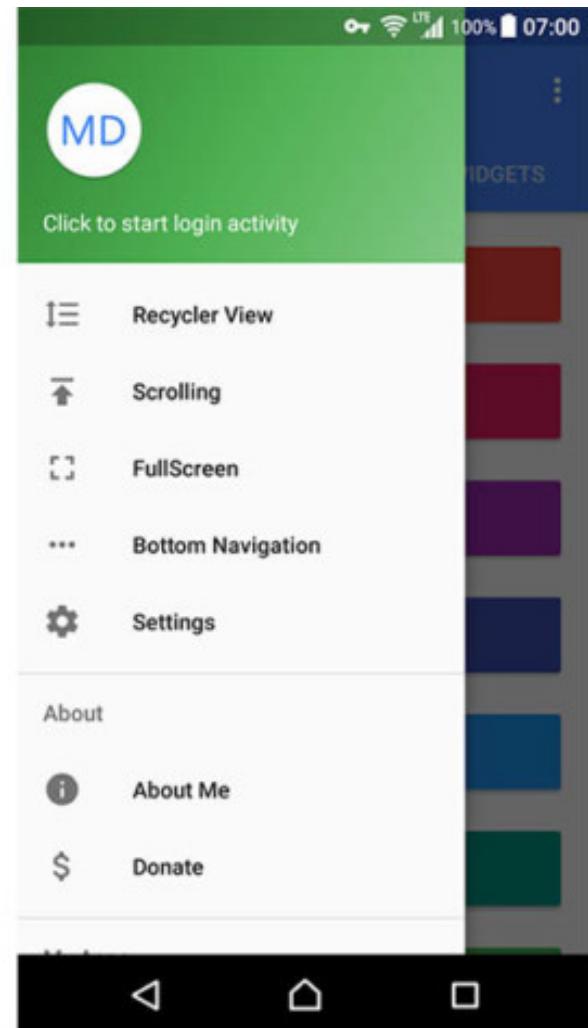
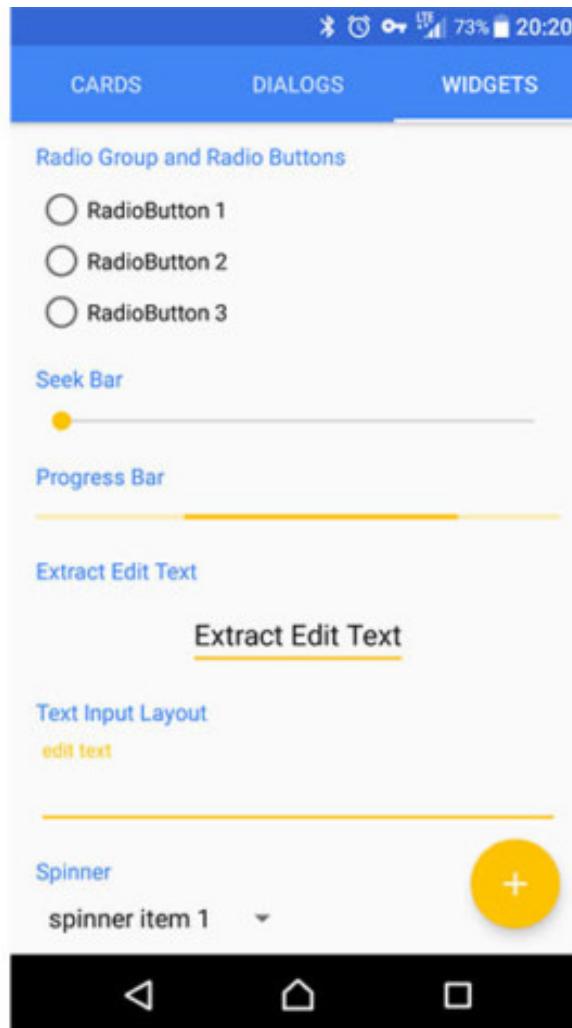
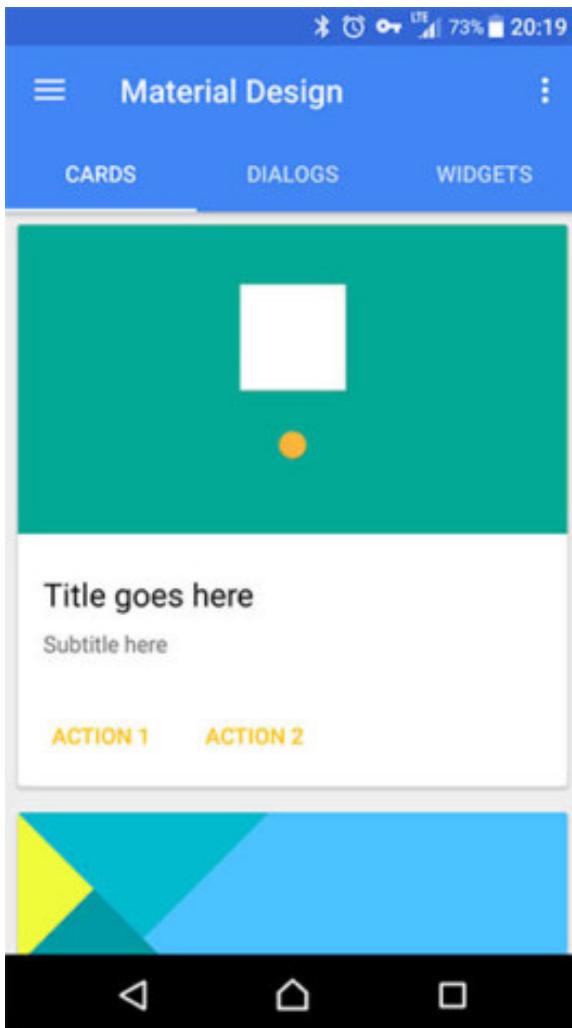
Colored



Transparent

# Respectez les règles de composition

## Le contenu central



# Respectez les règles de composition

Le Pied de page ou le footer



Dark



Light



Translucent



Translucent over complex image



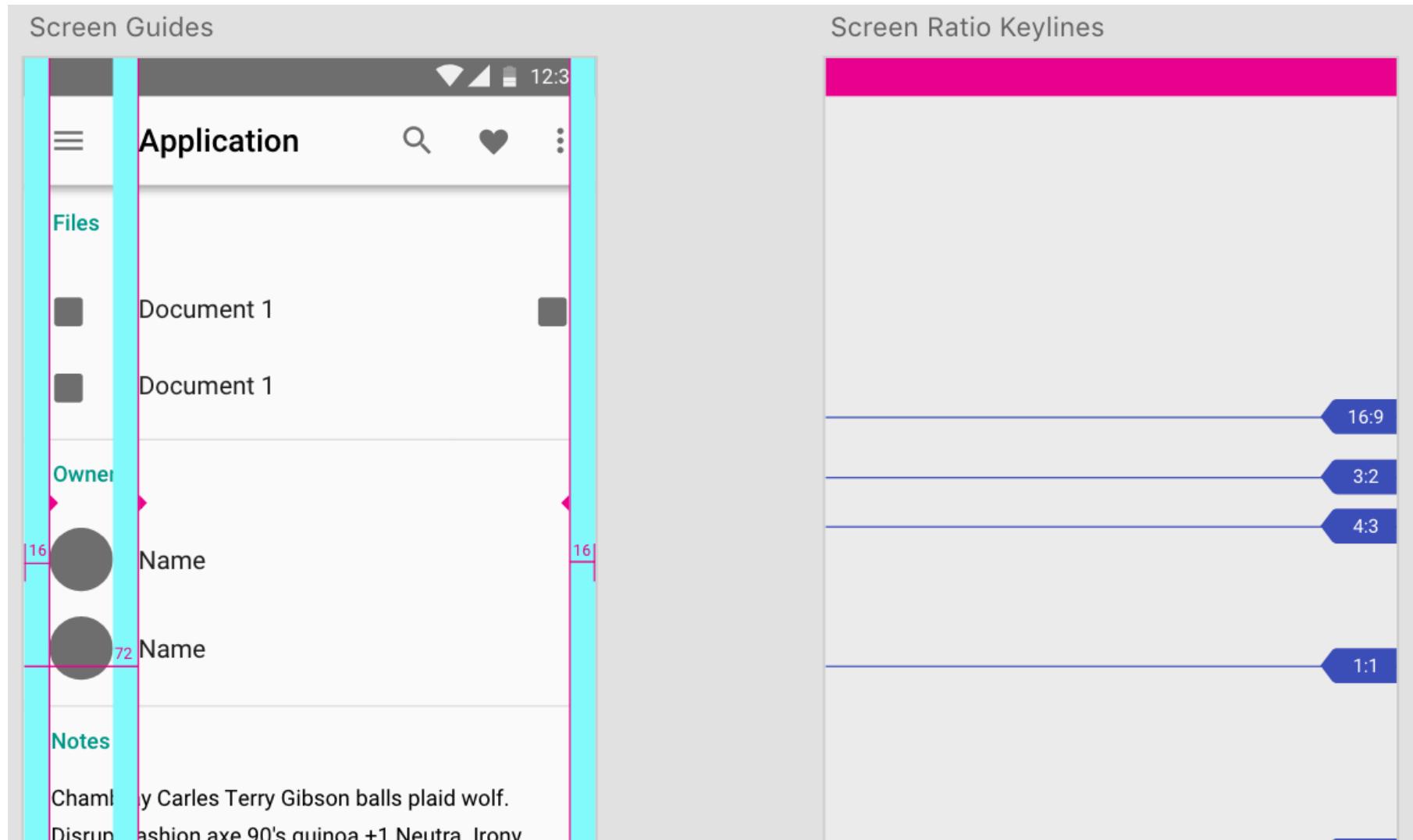
Transparent



Transparent over even-toned image

# Respectez les règles de composition

Utilisez la grille de composition

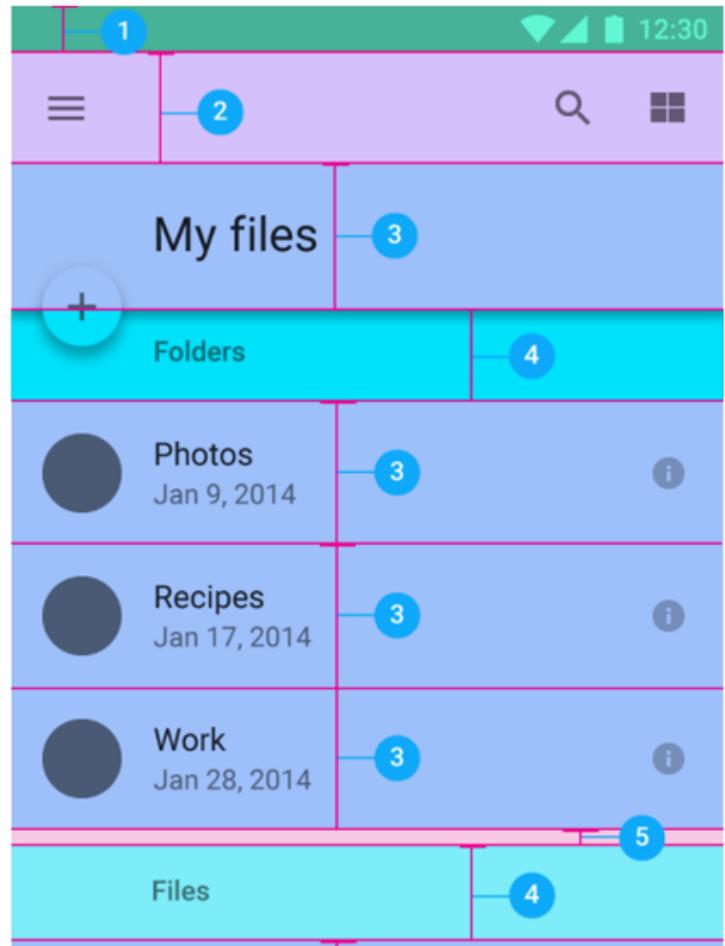


# Respectez les règles de composition

Utilisez la grille de composition

Largeur des zones de composition

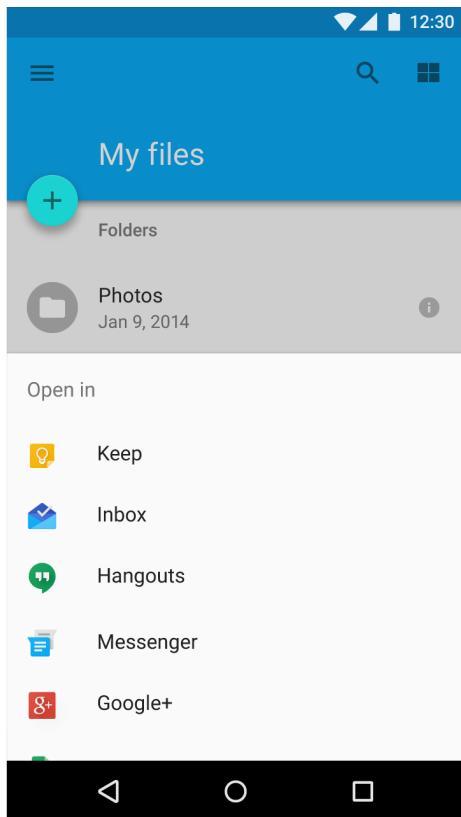
1. Barre système : 24dp
2. Barre d'outils : 56dp
3. Titre et liste : 72dp
4. Sous-titre : 48dp
5. Espace (divider) entre deux zones de contenu : 8dp



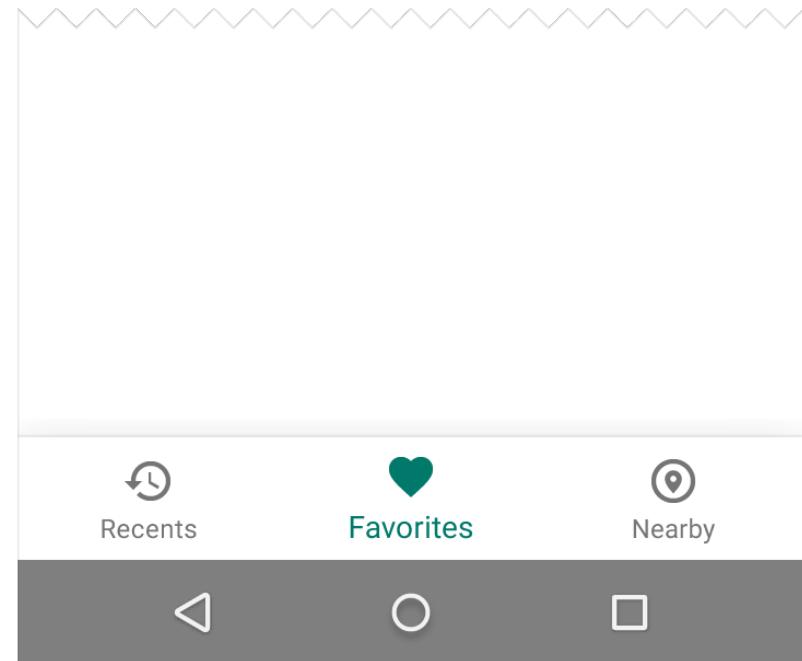
# Respectez les règles de composition

Intégrez les composants de base

Barre de navigation



Bottom sheets

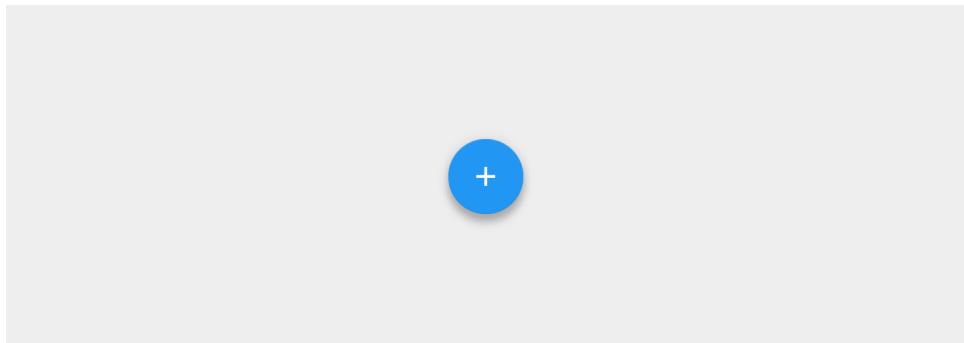
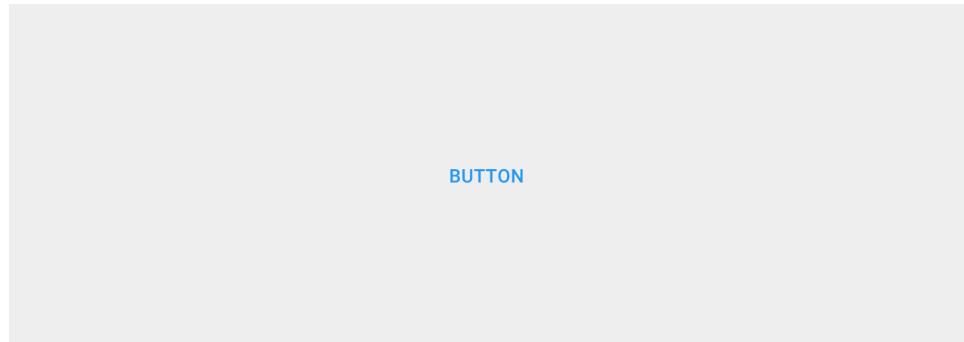
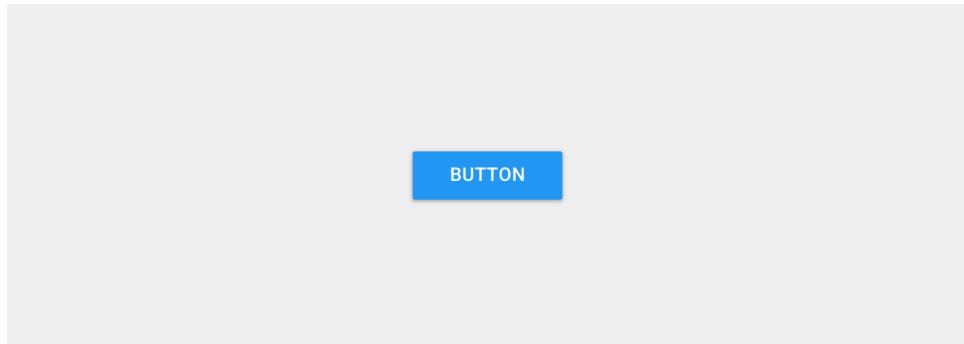


# Respectez les règles de composition

Intégrez les composants de base

Boutons:

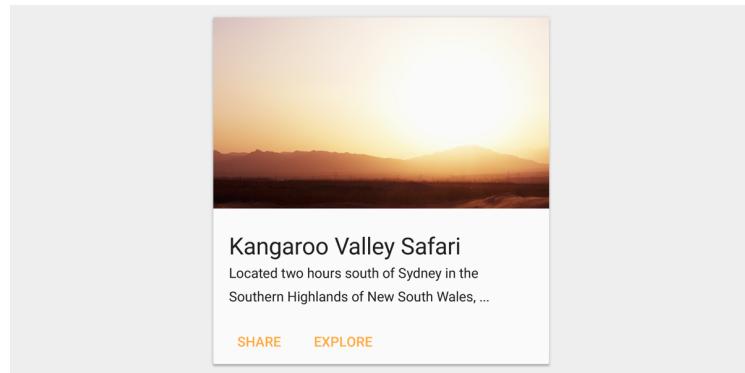
- Le bouton "levé »
- Le bouton "plat »
- Le bouton "flottant »



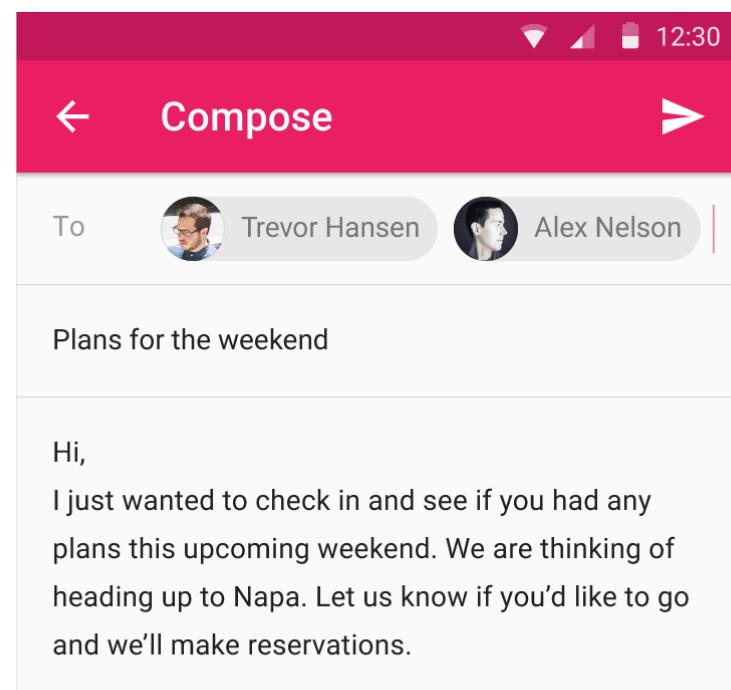
# Respectez les règles de composition

Intégrez les composants de base

Cartes



Chips



# Respectez les règles de composition

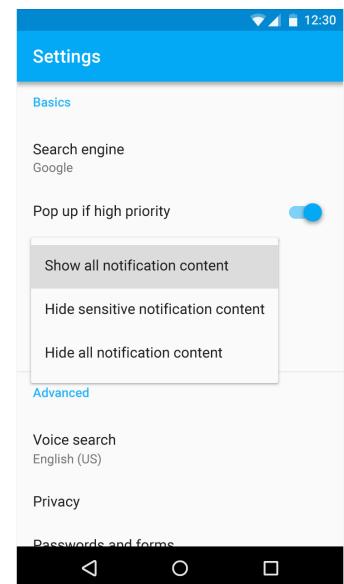
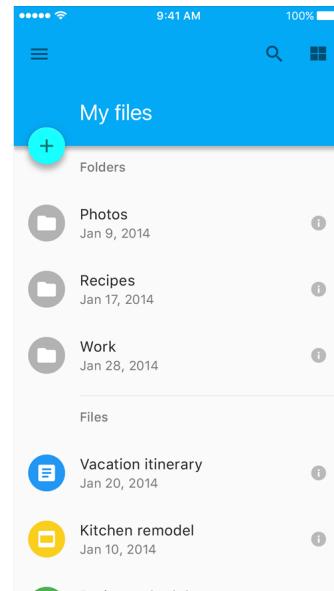
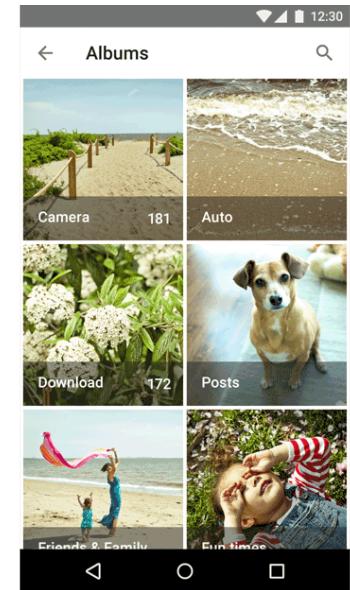
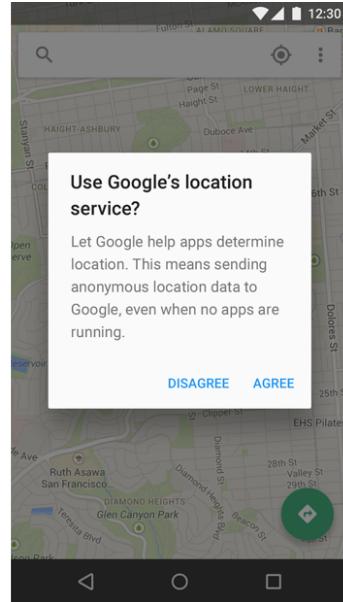
Intégrez les composants de base

Boites de dialogue

Grids

Lists

Menus



# Composez des interfaces utilisateurs en Material Design

Rendez-vous sur le site de **Materializecss**:  
[Materializecss](#)

## Créez votre fichier HTML

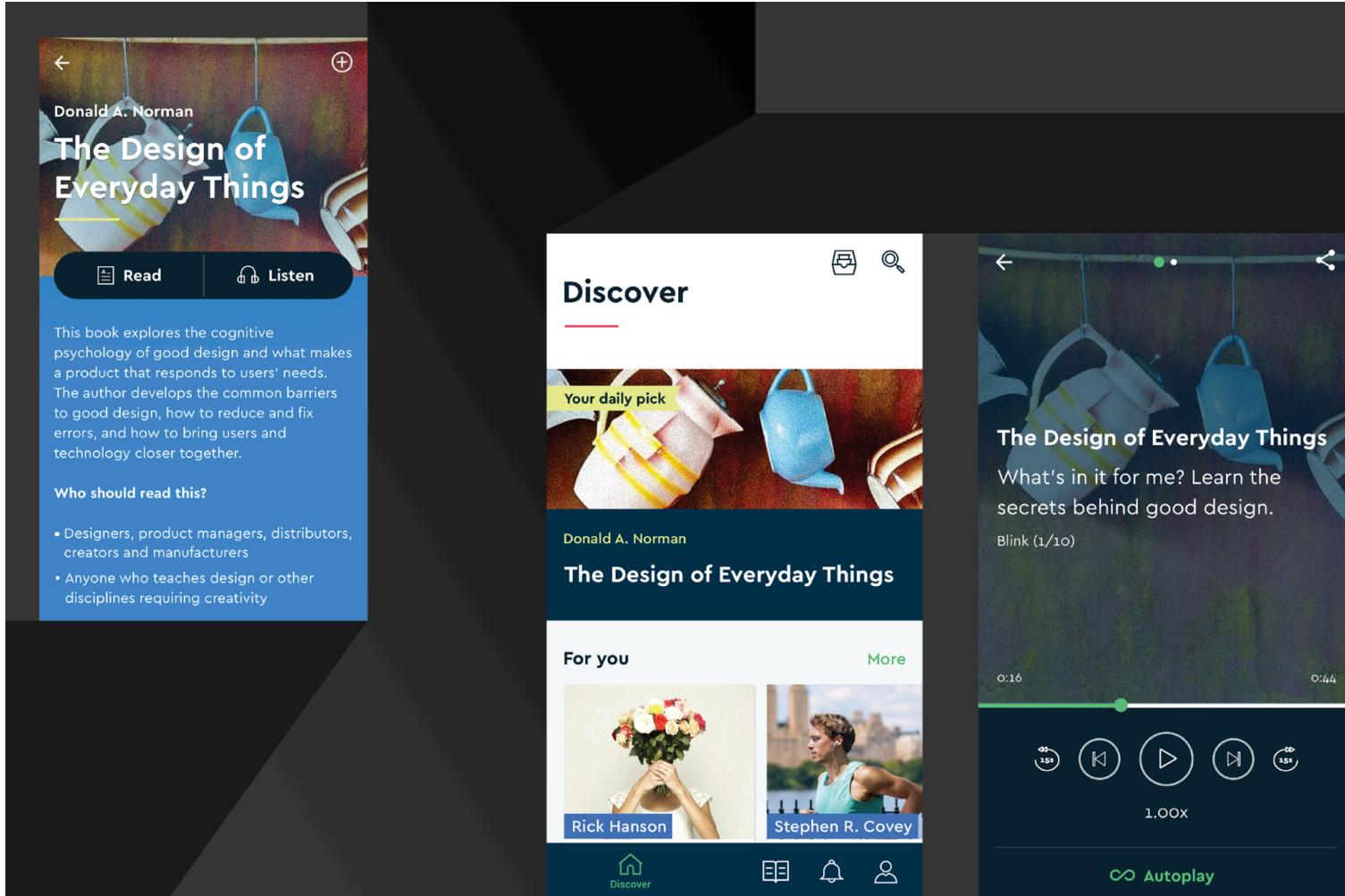
Dans tous les cas (téléchargement du framework ou non), vous allez devoir créer un fichier et l'intituler **index.html** ; c'est dans ce fichier que vous allez copier-coller des modèles d'éléments d'UI.

Sur la page "Démarrer", vous trouverez un code de base ; c'est le squelette de votre futur site.

Puisez vos inspirations sur le  
web

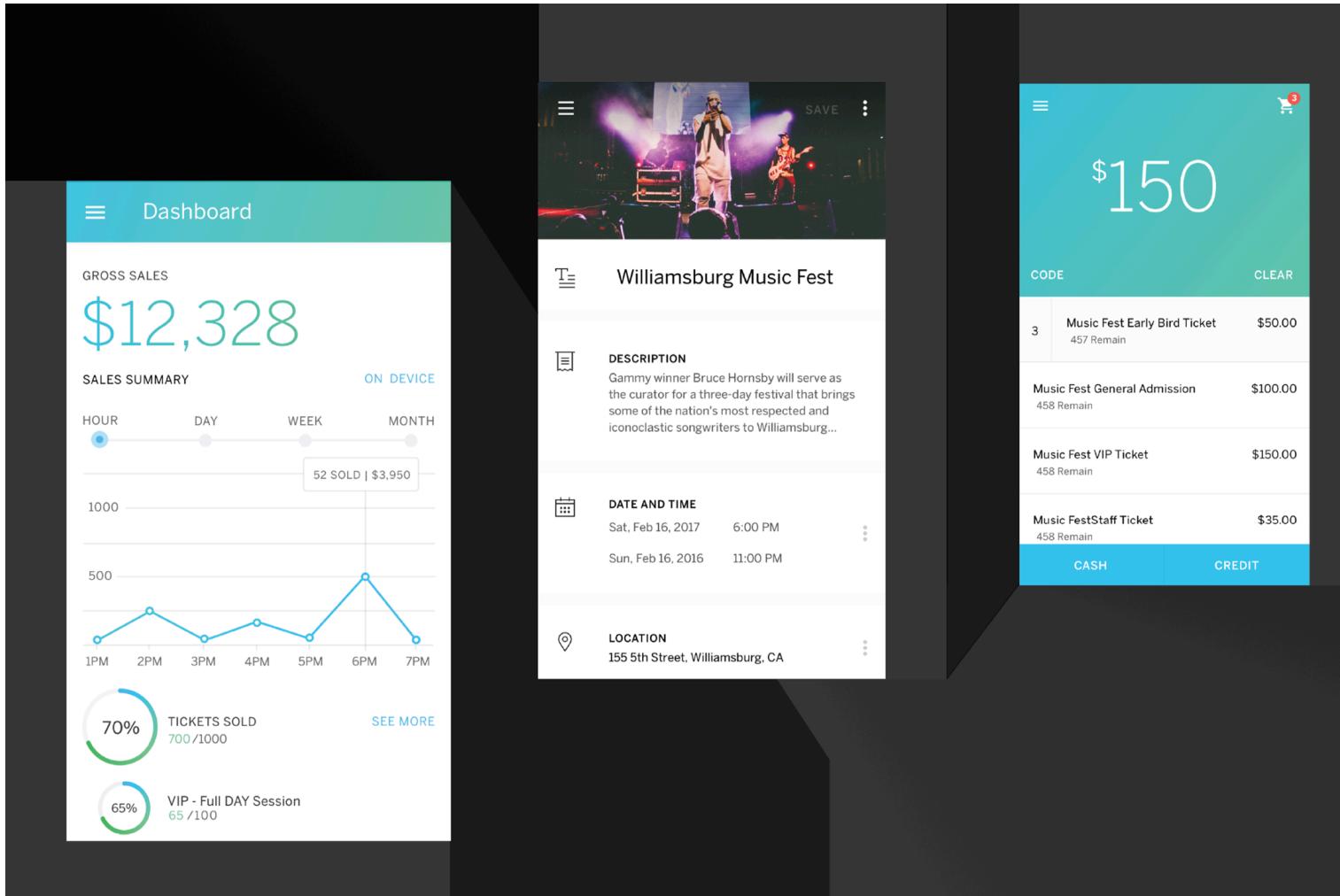
# Inspirez-vous des sites web qui utilisent le Material Design

Dans la catégorie "Brand Expressiveness": Blinkist,



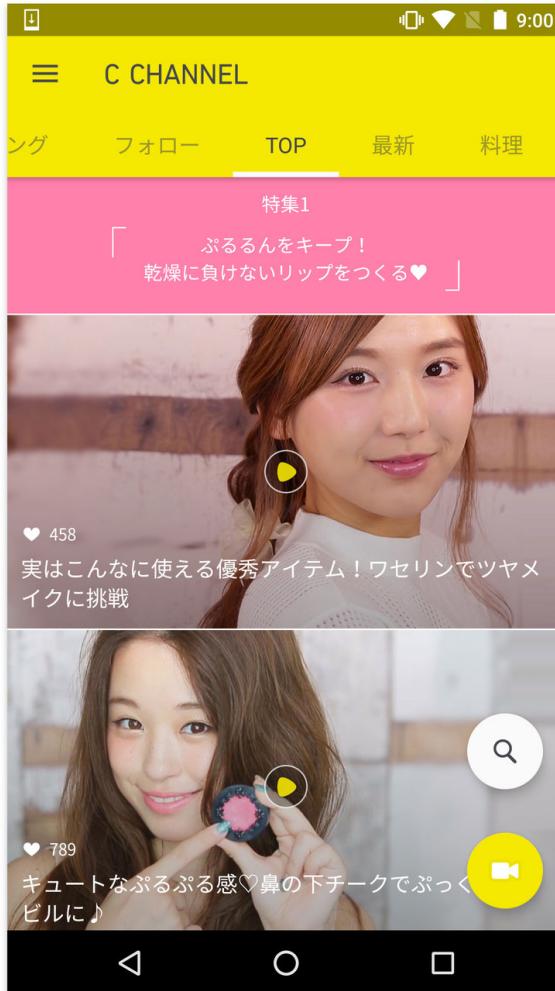
# Inspirez-vous des sites web qui utilisent le Material Design

Dans la catégorie « Interaction Design »: Eventbrite Organizer



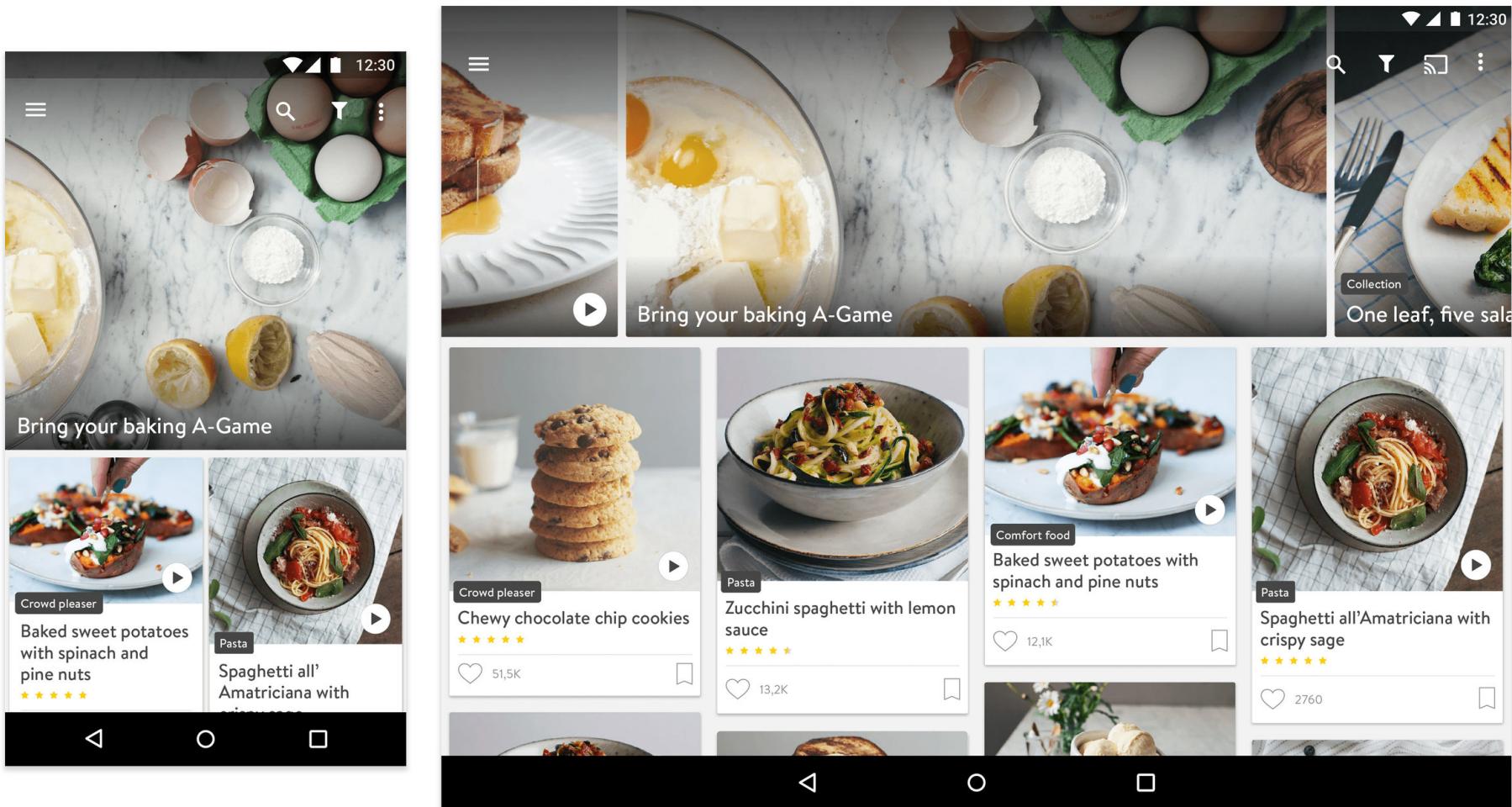
# Inspirez-vous des sites web qui utilisent le Material Design

Dans la catégorie "Creative Navigation" : C Channel



# Inspirez-vous des sites web qui utilisent le Material Design

Dans la catégorie "Expressive Layouts" : Kitchen Stories



Consultez régulièrement les réseaux sociaux créatifs

**Behance:**

Retrouvez le [guide des tendances 2017](#) sur Behance.

**Dribbble:** [Material design](#)

**Pinterest:** [Material design](#)

**UpLabs:** [Material Design](#)



Merci ;-)

# Conclusion