

TechWrap



Dossier E1

Conduite de projet en signalétique

Villalard Chloé



1	ENTREPRISE	
	Présentation de l'entreprise	3-4
2	DEMANDE	
	Demande client	5
	Brainstorming	6
	Cahier des charges	7
	Étude de l'existant	8-9
	Iconographie	10
3	PROJET - COVERING	
	Avant - projet	11-12
	Infographie	13-14
3	DOSSIER TECHNIQUE	
	Bon à tirer	15
	Plan technique - cotation et calcul des surfaces	16
	Recherche des matériaux	17
	Fiche de débit - choix des différents matériaux	18
	Planning d'intervention	19
	Procéder de fabrication	20
	Procéder d'installation	21
	Estimation des coûts de production	22
	Sécuriter et environnement	23
	Conclusion	24

Présentation de l'entreprise TechWrap :

Qui sommes nous ?

TechWrap est une entreprise spécialisée dans le marquage d'adhésif et le covering de véhicules. Nous proposons des solutions visuelles adaptées aux besoins des professionnels et des particuliers, en combinant créativité, technique et qualité de fabrication. Notre objectif est de transformer différents supports, notamment les véhicules, en véritables outils de communication visuelle ou en éléments décoratifs.

Notre mission

La mission de TechWrap est de proposer des solutions de communication visuelle impactante, en alliant créativité, qualité technique et adaptation aux besoins du client. L'entreprise s'engage à accompagner chaque projet de la conception à la réalisation, en garantissant un résultat professionnel et durable.

Nos produits et services

TechWrap propose une large gamme de prestations dans le domaine de la communication visuelle: Conception graphique personnalisée, covering total ou partiel de véhicules, marquage publicitaire sur tout types de supports, impression grand format, textile personnalisé et goodies. Chaque projet est réalisé sur mesure, en fonction des besoins du client et des contraintes techniques.

Statut juridique

TechWrap est une SAS (Société par Actions Simplifiée) un statut choisi pour sa souplesse de gestion et son adaptation aux entreprises alliant création et technique

Localisation

TechWrap est une entreprise située à Rennes, au coeur de la Bretagne, ce qui leur permet d'intervenir facilement auprès des particuliers et professionnels de la région.

Logo :

TechWrap
TechWrap

Le logo TechWrap va droit au but, et c'est justement ce qui le rend efficace.

Le fait que le texte soit légèrement penché donne une sensation de mouvement, comme quelque chose qui avance, sans tomber dans l'italique classique. Ça renvoie à un univers dynamique et moderne.

Le noir apporte un côté propre et professionnel, tandis que le rouge vient ajouter de l'énergie et attirer l'oeil. Ensemble, cela crée un contraste fort et impactant.

En gros, c'est un logo simple, lisible et direct, qui reflète bien une marque sûre d'elle et tournée vers l'action.

Couleur :



R : 229 C : 0
V : 39 M : 94
B : 30 J : 93
N : 0



R : 44 C : 74
V : 46 M : 63
B : 49 J : 55
N : 67



Machine de l'atelier :



Plotter Graphtec

Le plotter Graphtec est un incontournable pour la découpe précise du vinyle adhésif.



Lamineur

Le lamineur est indispensable pour protéger et valoriser les supports imprimés.



Traceur numérique

Le traceur est un atout indispensable pour l'entreprise, offrant une solution d'impression grand format respectueuse de l'environnement grâce à ses encres à base d'eau.

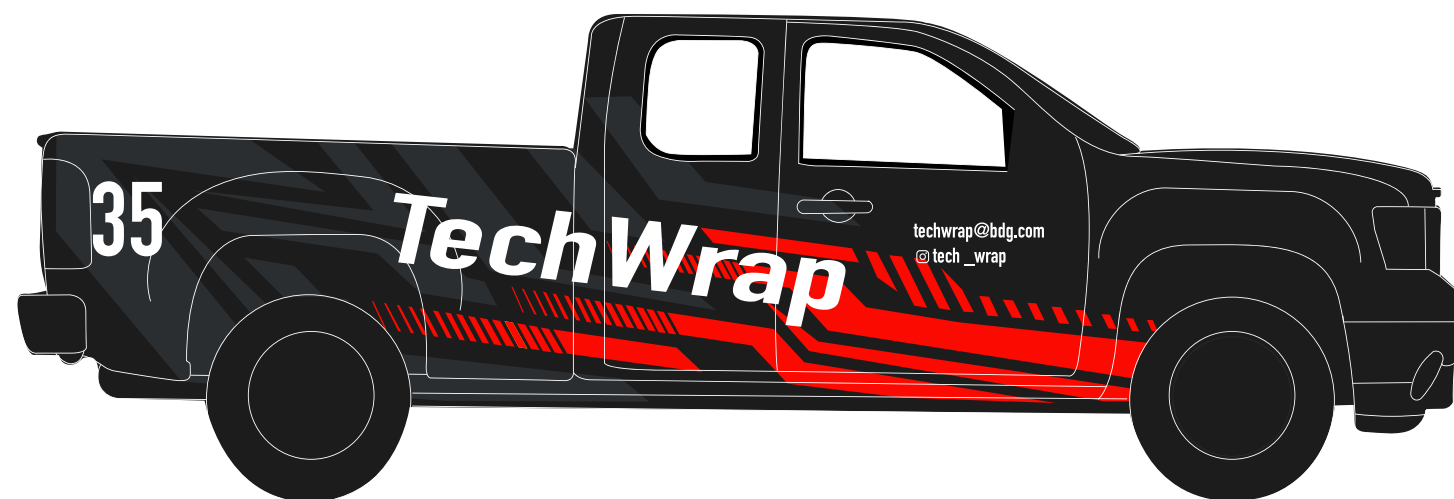


Table à plat

Une table à plat consiste à bien positionner les supports sur la machine pour pouvoir les imprimer ou les découper correctement. Cela permet d'obtenir un résultat propre et précis.

Vehicule de l'entreprise :

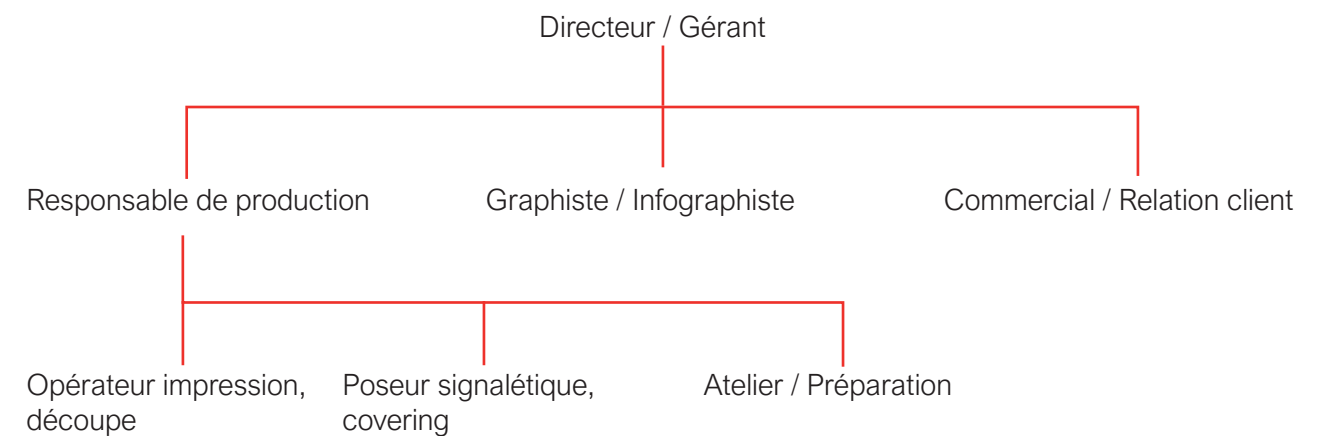
L'entreprise TechWrap possède du matériel et des équipements adaptés à la réalisation de projets de signalétique et de covering. On y retrouve notamment un pickup permettant de transporter facilement les outils, les adhésifs et le matériel nécessaire lors des déplacements et des interventions chez les clients.



Organigramme :

L'organigramme montre simplement comment l'entreprise est organisée. Tout en haut, on retrouve le directeur qui supervise l'ensemble des activités et prend les décisions importantes.

Juste en dessous, il y a les différents pôles : la production, la création graphique et la relation client. Le responsable de production encadre l'équipe de l'atelier, composée des opérateurs et des poseurs, qui réalisent concrètement les projets de signalétique et de covering.



Demande client



Bonjour,

Nous sommes un LazerGame situé à Rennes et nous souhaitons faire appel à vous pour la réalisation d'un décor en covering sur l'un de nos véhicules, qui constitue un élément central de notre de jeux.

Notre concept s'inspire d'un unives CyberPunk, sombre et futuriste. Le véhicule est une partie intégrante du décor : Il est présenté comme une ancienne voiture issue d'une ville abandonnée, autrefois connue pour ses courses automobiles illégales. Aujourd'hui, elle est exposée comme un vestige de cette époque.

Nous aimerions un kit décoratif évoquant **la vitesse et la technologie**.

L'objectif est que le véhicule attire immédiatement l'oeil des joueurs et **renforce l'immersion** dès leur entrée dans la salle, sans révéler toute l'histoire d'un coup.

Nous vous joignons une photo de la salle ainsi que son plan.

Nous restons ouverts à vos idées créatives et aimerions échanger avec vous afin de développer ce projet plus en détail.

Cordialement,

L'équipe de LazerGame

Bonjour !

Merci pour votre message et les photos, le projet à l'air super sympa. Afin d'imaginer un décor cohérent et immersif, nous aimerions en savoir un peu plus sur :

- Le type de véhicule (modèle, dimension, état actuel)
- le type de rendu souhaité (mat, brillant, effet métal)
- l'ambiance générale recherchée (plutôt sombre, néon, contrastée, ect.)

Nous serions ravis d'échanger avec vous afin de construire ensemble un visuel fort, capable de marquer les joueurs dès leur arrivée.

Dans l'attente de votre retour,

TechWrap

Bonjour,

Merci pour votre retour rapide !

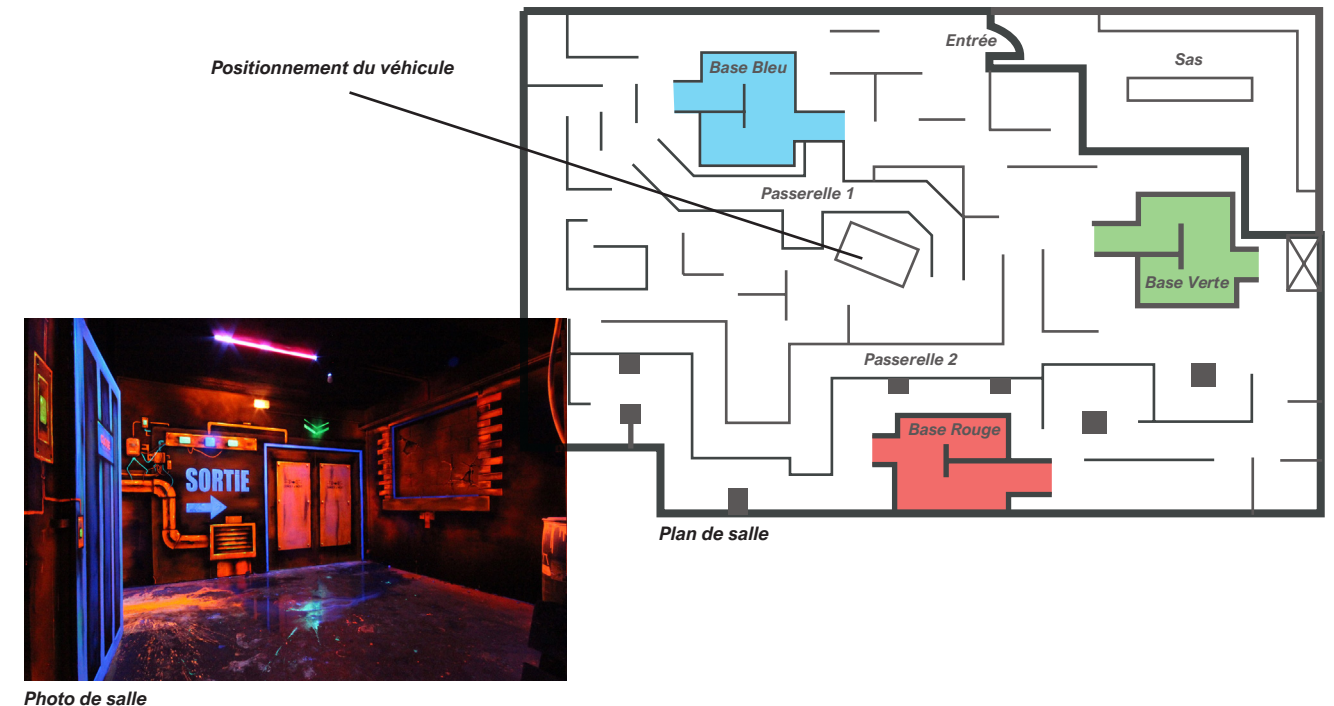
Le véhicule est une ancienne voiture sportive, une Audi Quattro aujourd'hui immobile et partiellement endommagée, comme si elle avait été laissée à l'abandon dans un ancien tunnel de la ville. Dans notre univers, ce tunnel servait autrefois de point de passage pour des courses illégales nocturnes, très populaire avant l'effondrement de la ville. L'idée n'est pas de raconter toute l'histoire d'un coup, mais de laisser les joueurs imaginer le passé du véhicule à travers les détails visuels.

Nous pensons qu'une décoration mate serait la meilleure option afin d'éviter les reflets avec le reste du décor, nous cherchons une décoration avec des contrastes forts.

Nous restons ouverts à vos propositions concernant les couleurs, motifs ou symboles pouvant renforcer cet univers Cyberpunk.

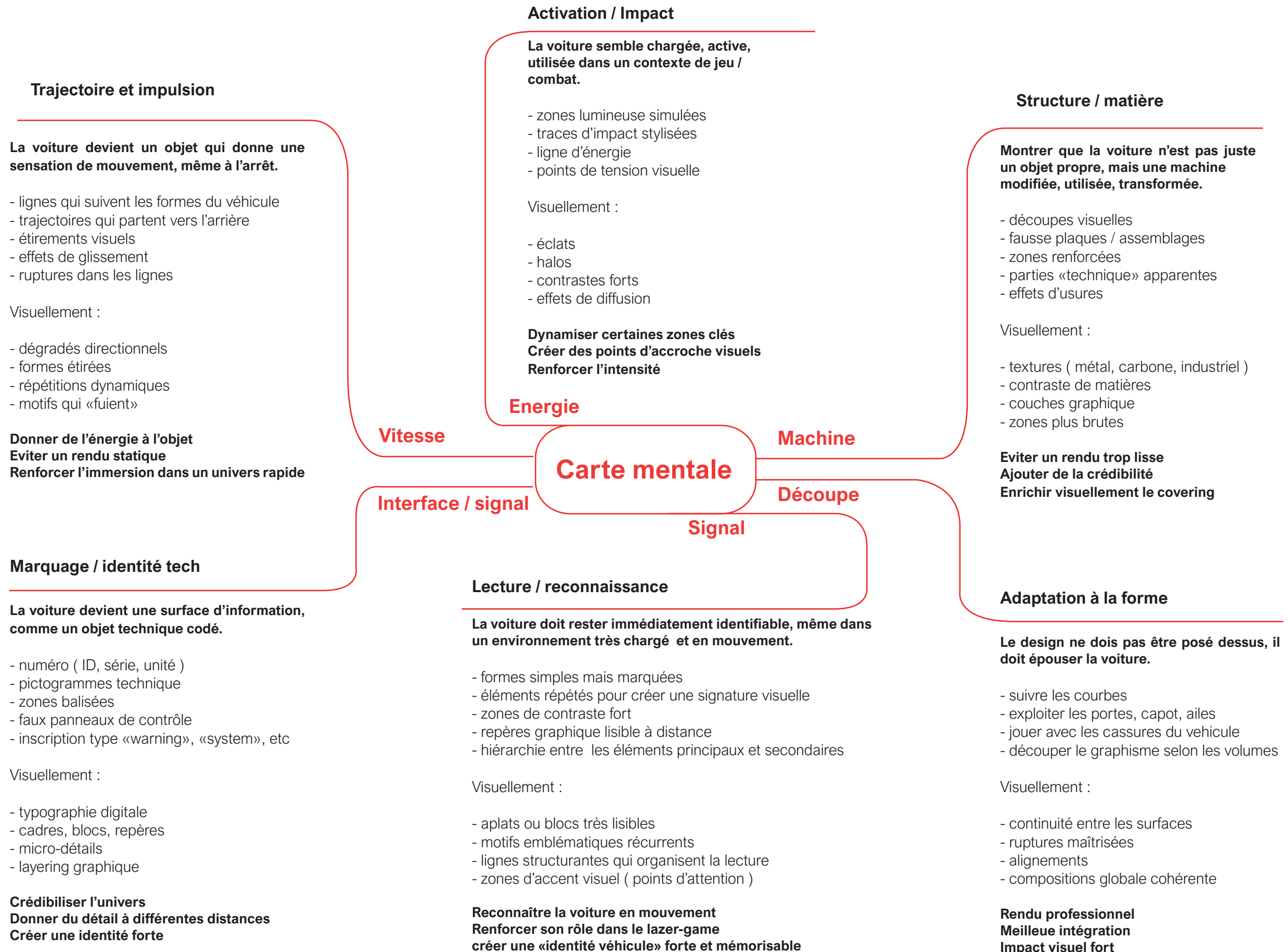
Merci d'avance

l'équie du LazerGame



Problématique :

Comment concevoir un covering de véhicule pour une Audi Quattro permettant de renforcer l'identité visuelle d'un laser game tout en assurant une forte visibilité et une cohérence avec un univers cyberpunk ?



Cahier des charges



1- Contexte et demande

Maître d'ouvrage :

Laser Game Neon City

Prestataire :

TechWrap

Besoin du client :

Le client souhaite intégrer un véhicule décoratif dans son laser game afin de renforcer l'immersion des joueurs dans un univers cyberpunk.

Type d'ouvrage :

Marquage sur une vieille voiture de course abandonnée
Modèle : Audi Quattro de 1980

2- Objectif du projet

Fonction de l'ouvrage :

Créer un élément décoratif immersif permettant de plonger les joueurs dans un univers cyberpunk.

Qui va s'en servir ? :

Le projet s'adresse à un large public : enfants, adolescents et adultes fréquentant le laser game.

Le véhicule doit également servir de repère visuel et renforcer l'identité du lieu.

3- Contraintes esthétiques

Le design doit s'inspirer de l'univers cyberpunk avec des couleurs néon (rose, bleu, jaune fluorescent).

Il doit transmettre une sensation de vitesse, de technologie et d'énergie.

Le visuel doit être adapté à un environnement sombre et renforcer l'immersion des joueurs.

Une typographie futuriste devra être utilisée.

4 - Contraintes techniques

Matériaux : Covering véhicule :

Les matériaux utilisés devront être adaptés au covering de véhicule, notamment : Films adhésifs capables d'épouser les formes et courbes de la carrosserie. Bonne tenue dans le temps (adhérence, résistance aux frottements) Compatibilité avec un environnement intérieur (laser game). Possibilité d'utiliser des films aux couleurs vives ou fluorescentes pour améliorer la visibilité. Supports compatibles avec l'impression pour les éléments graphiques complexes

Fabrication :

La fabrication comprend la conception et la production des éléments graphiques : Réalisation d'une maquette numérique adaptée au véhicule. Préparation des fichiers pour impression et découpe. Impression éventuelle des visuels sur supports adaptés. Respect des contraintes techniques (résolution, couleurs, formats). Gestion des temps de production et des contraintes liées aux machines

Pose :

La pose du covering devra respecter plusieurs contraintes : Préparation du support (nettoyage, dégraissage). Adaptation aux formes, reliefs et courbes du véhicule. Application sans défauts (bulles, plis, décollements). Utilisation d'outils adaptés (raclette, cutter, décapeur thermique). Assurer une bonne durabilité de la pose

Sécurité :

Des mesures de sécurité devront être respectées : Utilisation d'équipements de protection (gants, chaussures adaptées). Manipulation sécurisée des outils (cutter, source de chaleur). Absence d'éléments dangereux sur le véhicule (angles coupants, parties instables) Respect des normes de sécurité pour un environnement accueillant du public

5 - Contexte Budgétaire

Le projet s'inscrit dans une logique de maîtrise des coûts afin de proposer une solution visuellement impactante tout en restant accessible pour le client.

Le budget devra prendre en compte l'ensemble des étapes du projet : conception graphique, fabrication des éléments et pose du covering.

Une attention particulière sera portée à l'optimisation des matériaux utilisés afin de limiter les pertes et réduire les coûts de production.

Le choix des solutions techniques devra permettre de trouver un équilibre entre qualité visuelle, durabilité et coût global du projet.

Etude de l'existant



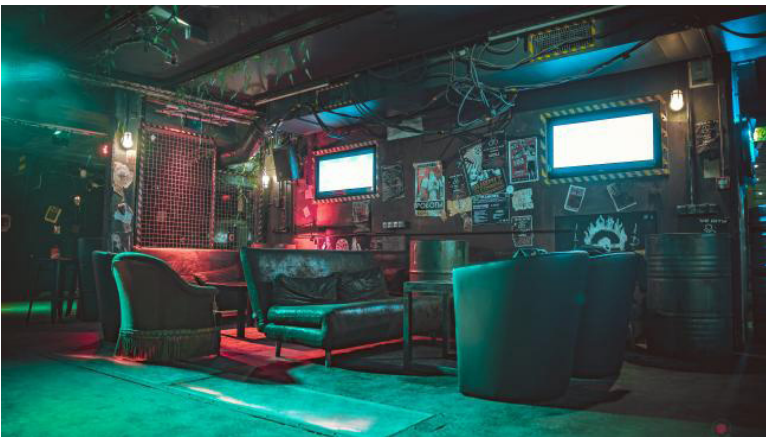
Analyse pour le projet de covering



<https://l1nk.dev/rvly47>

Neon Brush, c'est un atelier où on peint avec des couleurs fluorescentes sous lumière UV, ce qui change complètement la façon dont on voit les couleurs et les formes. Dans le noir, tout devient beaucoup plus vif et immersif, avec une ambiance très futuriste.

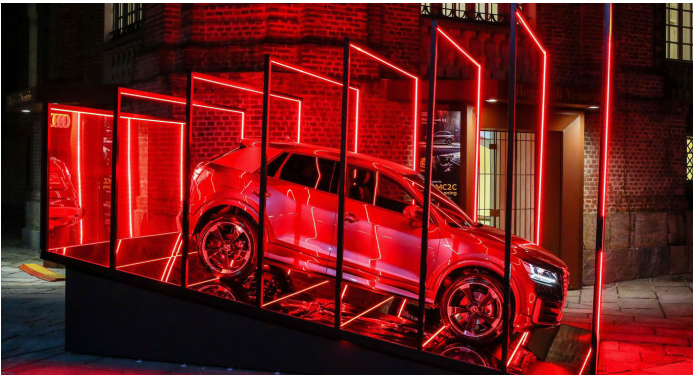
Pour un covering de voiture dans un laser game sur le thème cyberpunk, c'est intéressant parce qu'on retrouve ces effets de néon et de contraste. Utiliser des couleurs fluorescentes permettrait à la voiture de vraiment ressortir dans l'obscurité et de renforcer l'immersion dans l'univers du jeu.



<https://www.lesbarres.com/etablissement/l-atomic-cat>

L'Atomic Cat Bar est un lieu avec une ambiance très marquée, inspirée du cyberpunk et de l'univers underground. On y retrouve des lumières colorées, des néons, des matériaux bruts comme le métal, et une déco un peu industrielle avec des câbles apparents et des affiches. Tout ça crée un espace immersif, sombre mais vivant, qui donne l'impression d'être dans un futur un peu dystopique.

Pour un projet de covering de voiture dans un laser game cyberpunk, c'est intéressant parce que ça montre comment créer une ambiance cohérente avec des détails visuels forts. S'inspirer de ce type de décor permettrait d'intégrer la voiture comme un élément du décor, avec un style urbain, usé et lumineux à la fois, qui renforce l'immersion.



<https://www.pinterest.com/jenny1988724/audi%E5%A5%A5%E8%BF%AA/>

Cette scénographie de véhicule utilise des LED pour mettre la voiture en valeur, et créer une ambiance très futuriste. Les lignes lumineuses entourent et découpent le volume, ce qui attire directement le regard et donne un effet dynamique, presque comme si la voiture faisait partie d'un décor interactif.

Pour un projet de covering dans un laser game cyberpunk, c'est intéressant parce que ça montre comment la lumière peut transformer un objet simple en élément central du décor. En combinant covering et LED, la voiture peut vraiment ressortir dans l'obscurité, renforcer l'ambiance néon et rendre l'expérience plus immersive pour les



https://lh3.googleusercontent.com/p/AF1QipNKTqnZS5RWT-ZiNXEwwbfQsxc-1Ehv01_nCTxKJ=s1360-w1360-h1020-rw

La superposition des formes et des couleurs dans ce covering crée un visuel dynamique et riche. Les aplats noirs, rouges et orangés se chevauchent sur le fond jaune, apportant de la profondeur et du mouvement. Les différentes couches, parfois nettes ou texturées, rendent la composition vivante et attirent le regard.

Pour mon projet de covering de voiture pour un laser game inspiré du cyberpunk, cette approche est intéressante car elle permet de traduire un univers chargé et technologique, en jouant sur l'accumulation d'éléments graphiques et d'effets visuels.

Conclusion :

En conclusion, cette étude de l'existant m'a permis d'identifier plusieurs éléments clés pour créer un covering **efficace et immersif**. L'utilisation de **couleurs fluorescentes** et de néons montre l'importance de la lumière pour transformer la perception et **renforcer l'ambiance**, surtout dans un environnement sombre comme un laser game. Les décors inspirés du cyberpunk et de l'univers underground apportent une **identité visuelle forte**, avec des matières brutes, des **contrastes marqués** et une atmosphère futuriste. L'intégration de LED autour du véhicule souligne aussi le rôle de la mise en scène, en faisant de la voiture un élément central et interactif. Enfin, la superposition des formes et des couleurs permet de dynamiser la composition, de créer du mouvement et de donner plus de **profondeur au visuel**.

Pour mon projet, je vais m'appuyer sur ces différents aspects pour concevoir un covering cohérent avec l'univers cyberpunk : jouer sur les **contrastes lumineux**, accumuler des éléments graphiques et créer une esthétique à la fois urbaine, technologique et immersive, afin que la voiture attire l'attention et s'intègre pleinement dans l'expérience du jeu.

Etude de l'existant



Analyse pour le projet de covering



https://img.wikioo.org/ADC/art.nsf/get_large_image_wikioo?Open&ra=8XY4MB

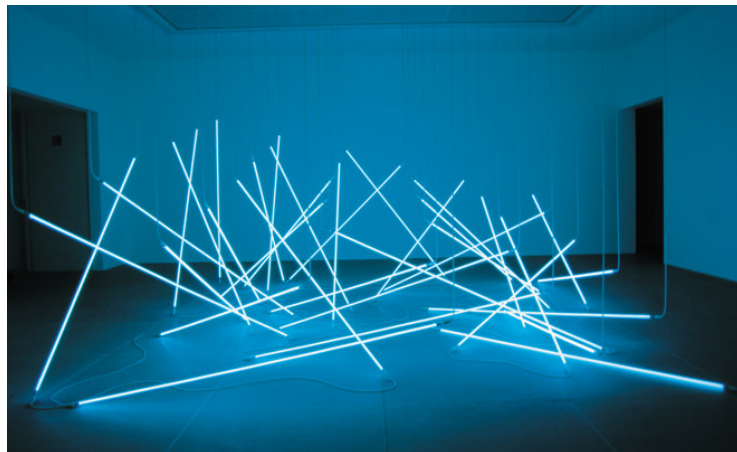
L'œuvre Dynamisme d'un chien en laisse de Giacomo Balla (1912), issue du mouvement futuriste, cherche à représenter la vitesse et le mouvement dans une image fixe. Pour cela, l'artiste utilise la répétition des formes (les pattes du chien, la laisse) et un effet de décomposition qui donne l'impression que le sujet est en mouvement. Cette accumulation visuelle crée une sensation de dynamisme et d'accélération, sans que l'objet ne se déplace réellement. Dans le cadre de mon projet de signalétique pour un laser game, ce principe peut être réutilisé en intégrant des motifs répétitifs, des lignes ou des effets lumineux qui simulent la vitesse. Cela permettrait de renforcer l'immersion des joueurs en donnant une impression de rapidité et d'énergie, tout en restant dans un espace fixe.



<https://www.h5.fr/projects/arte-tracks>

Le projet **H5 pour ARTE – Tracks propose une identité visuelle dynamique et modulable, basée sur une typographie expressive et des animations. L'ensemble crée un univers graphique fort, en lien avec les cultures alternatives.

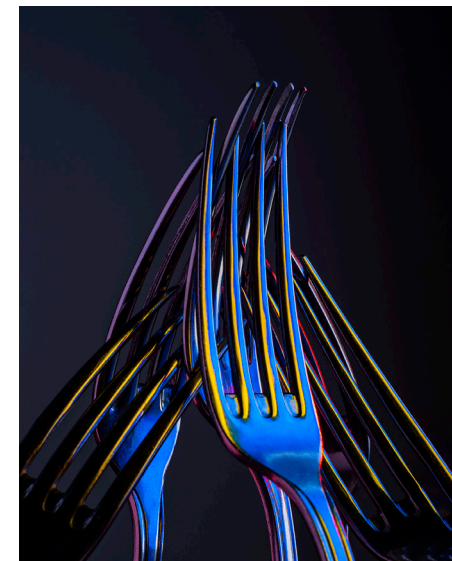
Cette référence m'inspire pour mon projet, notamment dans la création d'un univers visuel cohérent et immersif, adapté à un environnement spécifique comme mon laser game au style cyberpunk.



https://medias.slash-paris.com/main_images/images/000/002/210/Morellet-04_large.jpg?1299060438

Le projet François Morellet – Relâche n°4 présente une œuvre d'art abstrait construite à partir de systèmes géométriques, de hasard et de règles mathématiques. L'artiste combine formes simples, néons et composition rigoureuse pour créer une œuvre entre ordre et aléatoire, caractéristique de son approche conceptuelle et minimaliste.

Cette référence m'inspire pour mon projet dans la manière d'utiliser des règles visuelles simples (formes, répétitions, organisation) pour construire un univers graphique cohérent et immersif, adapté à une ambiance futuriste comme celle de mon laser game cyberpunk.



https://www.akatre.com/neon_forks/

Le projet **Akatre – Neon Forks présente une série d'images autour d'un univers visuel expérimental basé sur la lumière, les couleurs néon et la mise en scène d'objets simples. L'ensemble joue sur des contrastes forts et une ambiance graphique très contemporaine, proche de l'esthétique digitale et conceptuelle.

Cette référence m'inspire pour mon projet, notamment dans l'utilisation de la lumière et des codes visuels forts pour créer une atmosphère immersive. Cela rejoint mon intention de développer un univers cyberpunk cohérent et impactant pour mon laser game.

Conclusion :

L'étude de ces différentes références fait ressortir une idée commune assez forte : celle de la **vitesse et du mouvement**. Même si les œuvres et projets sont très différents, ils cherchent tous à traduire une forme d'énergie visuelle, que ce soit de manière artistique ou graphique.

Dans Dynamisme d'un chien en laisse de Giacomo Balla, le mouvement est décomposé en une succession de formes qui donnent presque l'impression que l'image continue de bouger. On ressent vraiment la vitesse et le rythme du déplacement, comme si le temps était étiré dans l'image.

Du côté des projets plus contemporains, comme ceux de H5 pour ARTE ou d'Akatre, la vitesse est plutôt exprimée à travers le graphisme : typographie animée, contrastes forts, effets de lumière et compositions très dynamiques. Tout est pensé pour créer une impression de mouvement constant et capter l'attention immédiatement.

Même une œuvre plus conceptuelle comme celles de François Morellet joue sur cette idée, mais de façon plus subtile, avec des répétitions et des structures qui créent une sensation de rythme et de vibration visuelle.

Au final, toutes ces références m'amènent à travailler autour de la notion de vitesse, de flux et de dynamisme visuel. C'est un axe qui correspond bien à mon projet de laser game en univers cyberpunk, où l'objectif est de créer une ambiance immersive, rapide et intense, grâce à la lumière, au graphisme et à la sensation de mouvement.

Planche Iconographique



Analyse graphique

Bauhaus

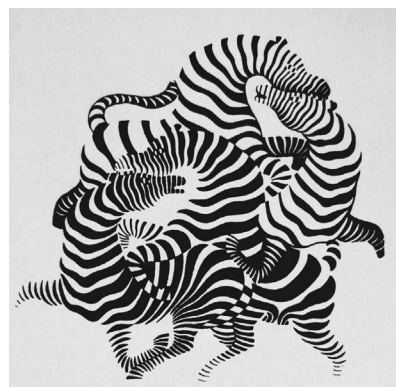


<https://www.centrepompidou.fr/es/ressources/oeuvre/cGbg7L>

Photomontage, papier imprimé, peinture industrielle, typographie sans-serif, formes géométriques simples. Photomontage, papier imprimé, peinture industrielle, typographie sans-serif, formes géométriques simples.

Composition très structurée : grilles, diagonales dynamiques, hiérarchie visuelle forte (lecture immédiate).

Art cinétique / Op Art



<https://townquaystudios.co.uk/op-art-explained-how-artists-use-optical-illusions-to-play-with-your-eyes/>

Acrylique, peinture industrielle, motifs répétitifs, contrastes noir/blanc ou couleurs vives.

Répétition modulaire, vibrations visuelles, effets de profondeur et de déformation.

Futurisme / Dynamisme visuel



<https://smarthistory.org/umberto-boccioni-unique-forms-of-continuity-in-space/>

Peinture, sculpture en bronze, superpositions de formes, lignes de force.

Décomposition du mouvement, répétition des formes, effet de vitesse (traînées visuelles).

Minimaliste / Design épuré



<https://www.mnuchingallery.com/exhibitions/donald-judd>

Métal industriel, néons, plexiglas, bois, lumière artificielle.

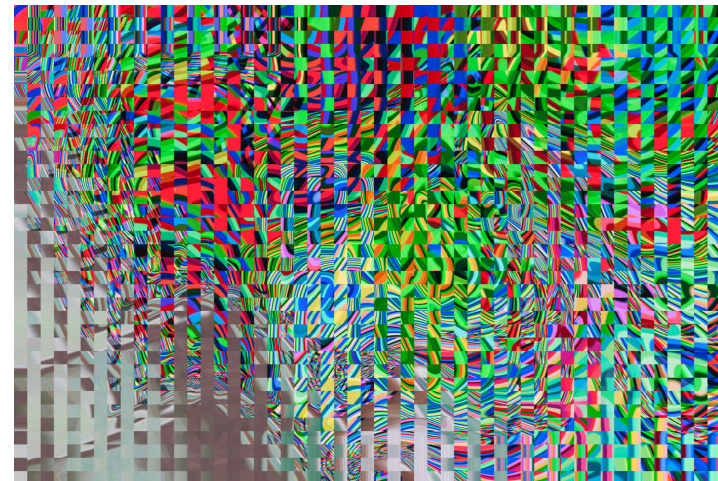
Objets répétitifs, espaces vides importants, géométrie stricte, absence de narration.

Réduction maximale des formes pour ne garder que l'essentiel

L'étude de ces différents mouvements artistiques me permet de construire un projet cohérent, à la fois esthétique et fonctionnel. Le Constructivisme et les supergraphics m'apportent des bases solides pour concevoir une signalétique lisible et intégrée à l'espace. Le light art et l'Op Art enrichissent l'expérience immersive en jouant sur la lumière et la perception du joueur. Enfin, l'art numérique et le street art me permettent d'ancrer mon projet dans un univers cyberpunk crédible, à la fois technologique et urbain.

Ainsi, ces références ne sont pas seulement visuelles : elles guident mes choix de conception et me permettent de créer un environnement de laser game à la fois immersif, lisible et narratif.

Art numérique / Post internet

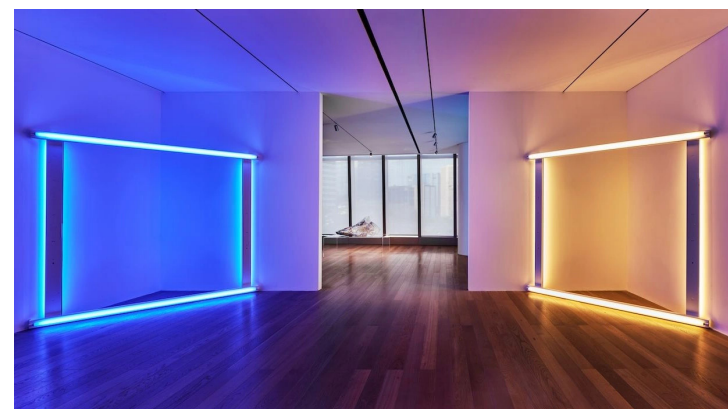


<https://www.artmajeur.com/uwe-bauch/fr/oeuvres-d-art/16285414/digital-glitch-9182-5-1>

Pixels, code, LED, écrans, projection, données numériques.

Superposition d'informations, fragmentation de l'image, structure non stable.

Light Art / Néon

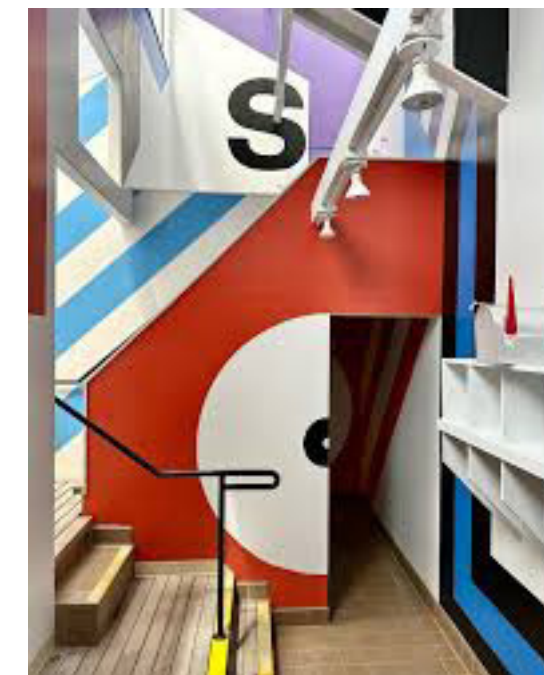


<https://thenodmag.com/content/light-into-space-nmacc-new-exhibit-mumbai>

Utilisation de la lumière comme matériau principal pour créer une ambiance. Néons, LED, lumière colorée.

Lignes lumineuses, immersion, espace transformé par la lumière.

Supergraphics / Signalétique immersive



<https://www.instagram.com/p/C8fARzbsvl2/>

Graphisme appliqué directement à l'architecture pour guider et immerger. Peinture murale, vinyle adhésif, typographie XXL, couleurs contrastées.

Graphiques à grande échelle, formes qui épousent les murs, continuité visuelle dans l'espace.

Street Art / Univers urbain



<https://www.radiofrance.fr/personnes/banksy>

Pochoir, bombes de peinture, affiches collées, stickers.

Superposition, accumulation, intégration au support (mur, voiture, sol)

Avant - Projets

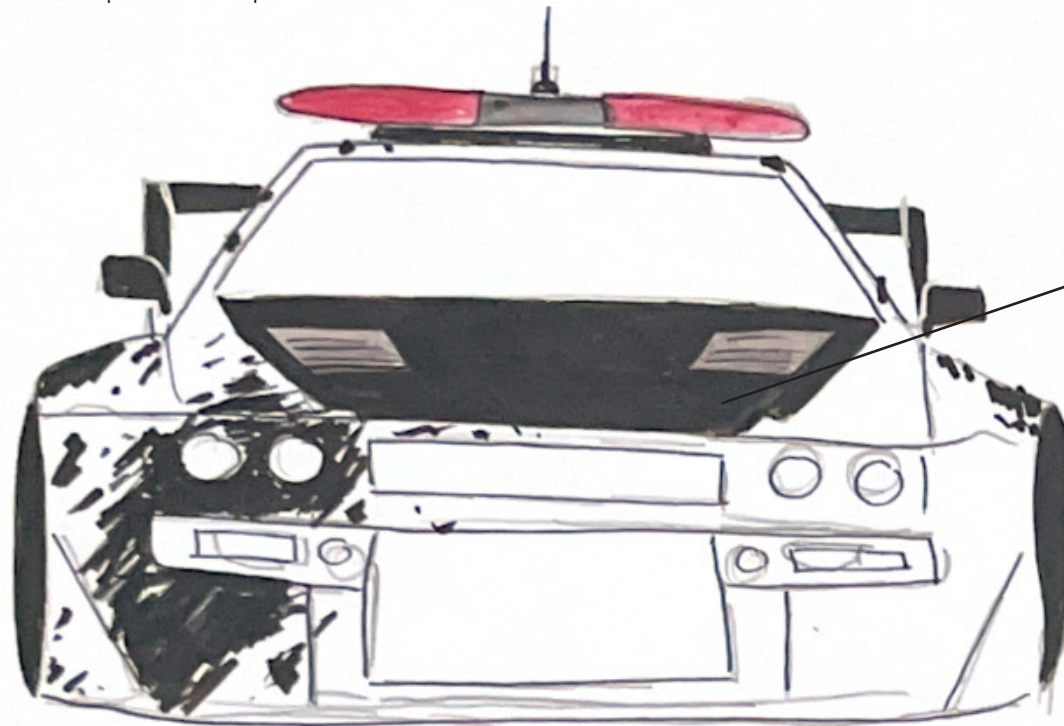


Proposition 1

Bandes superposées
Contraste Fort (Noir / Blanc)
Lignes courbes dynamiques
Mouvement vers l'arrière pour une impression de vitesse

Techniques:
Découpe de vinyle + impression UV
Superposition de couches pour accentuer les effets de lumières
Possibilité de vinyle réfléchissant ou fluorescent pour intensifier l'effet.

Continuité logique : les lignes viennent envelopper la voiture pour donner un effet de flux grâce aux éléments graphiques qui s'étirent du capot jusqu'au pare-chocs arrière

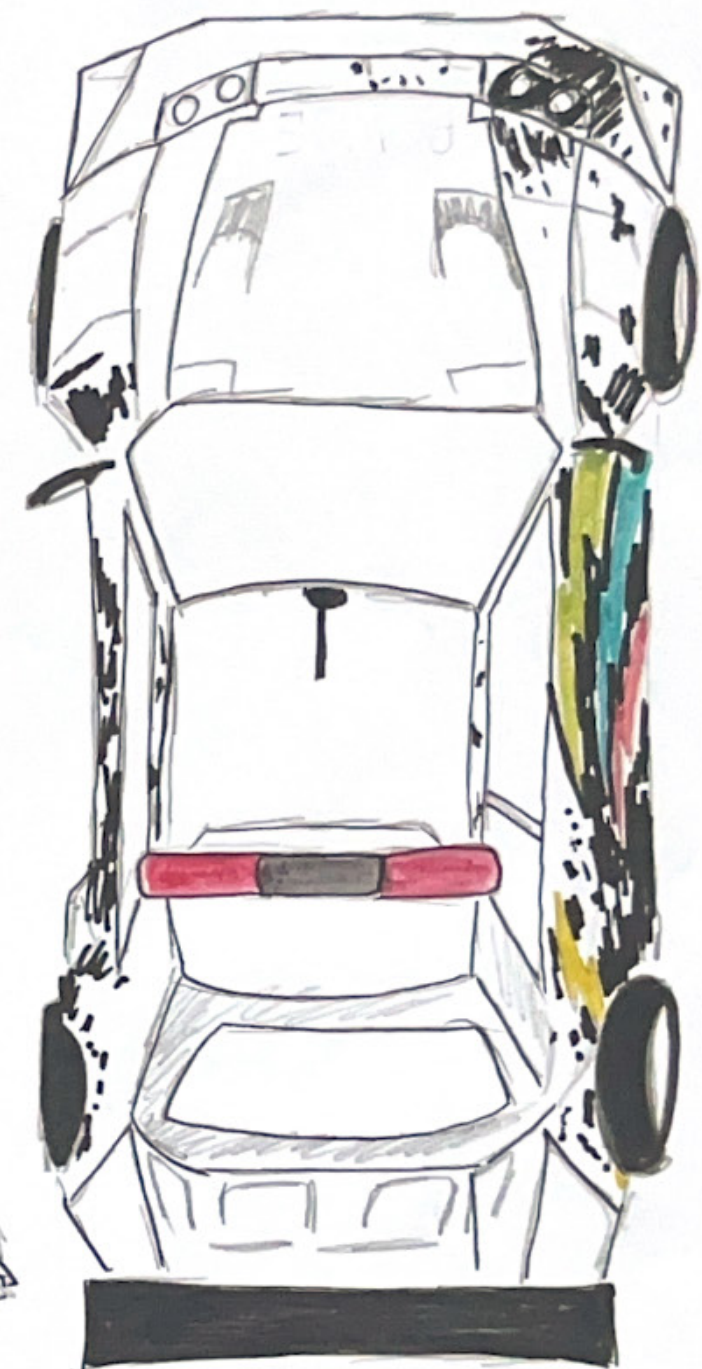


Vu avant

Couleurs :
Rose fluo, lignes principales
Bleu et cyan, lignes intermédiaires
Jaune, accents lumineux
Noir, gros contraste

Vinyle coulé noir brillant pour renforcer l'effet lumière.

Vue dessus

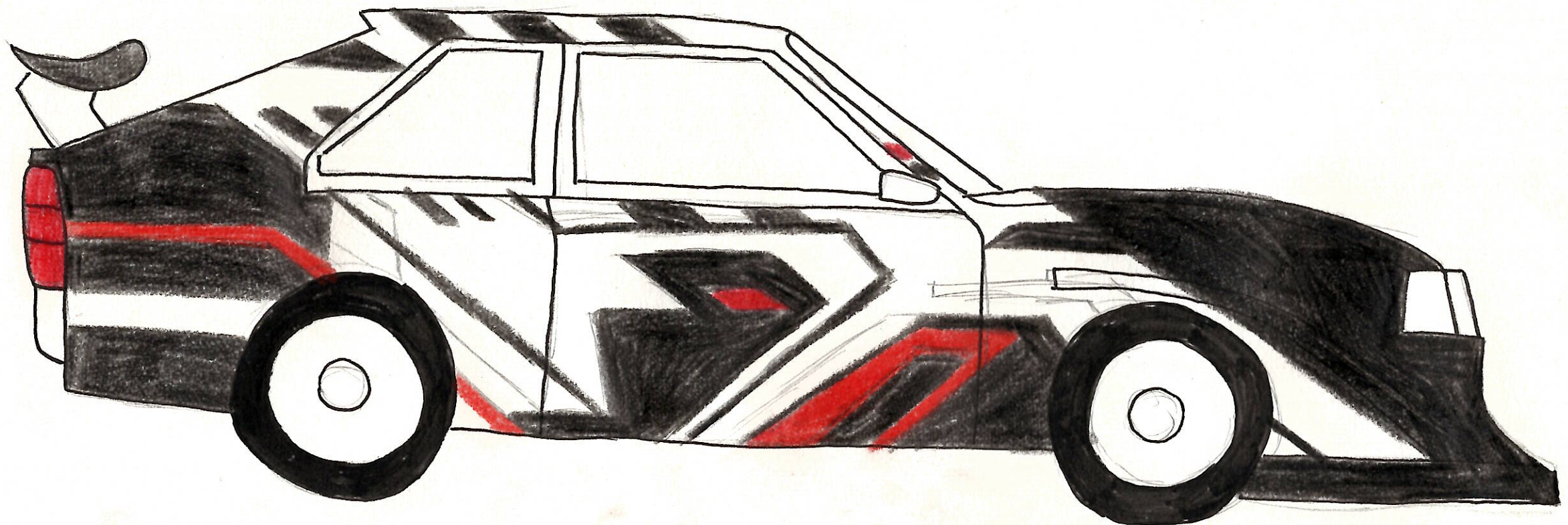
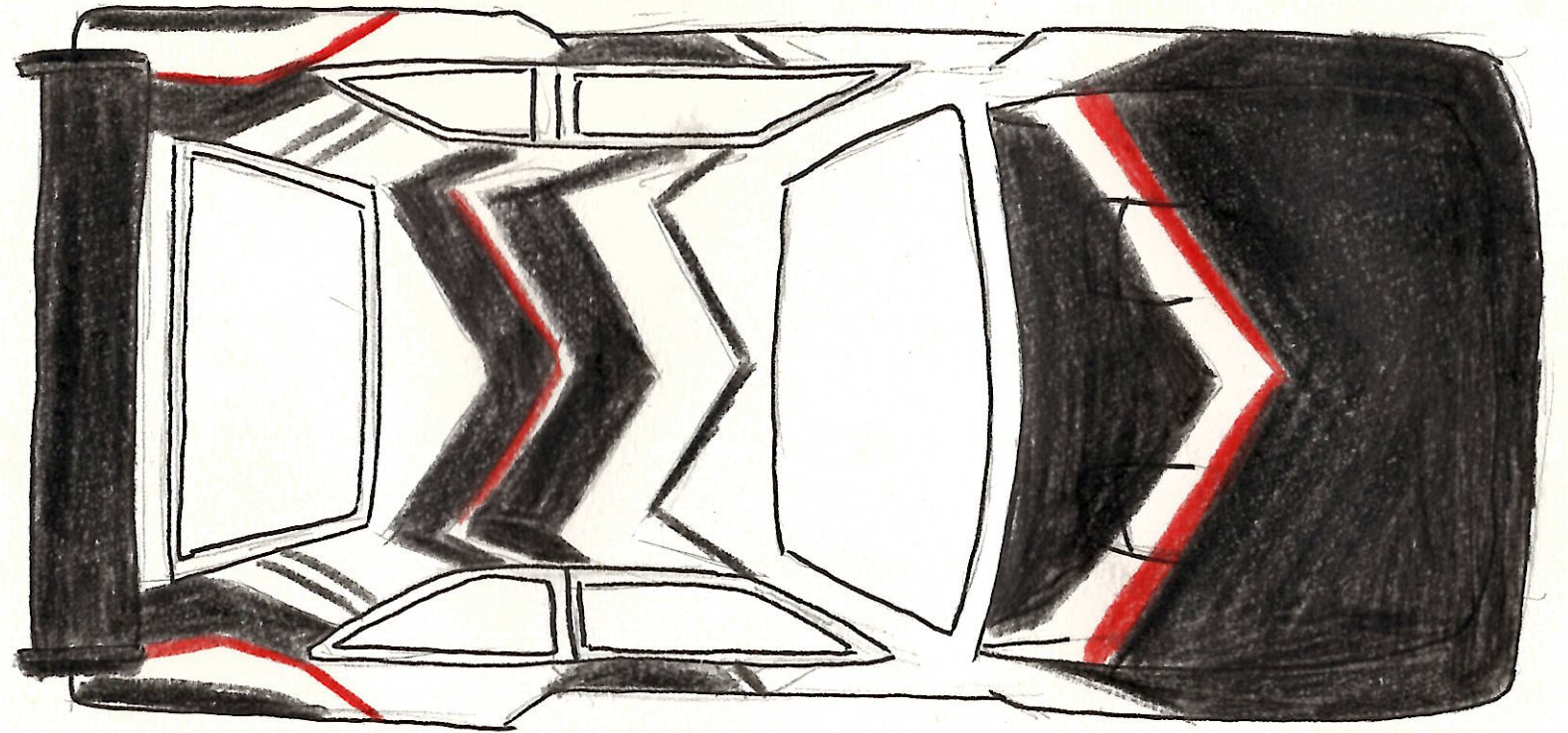
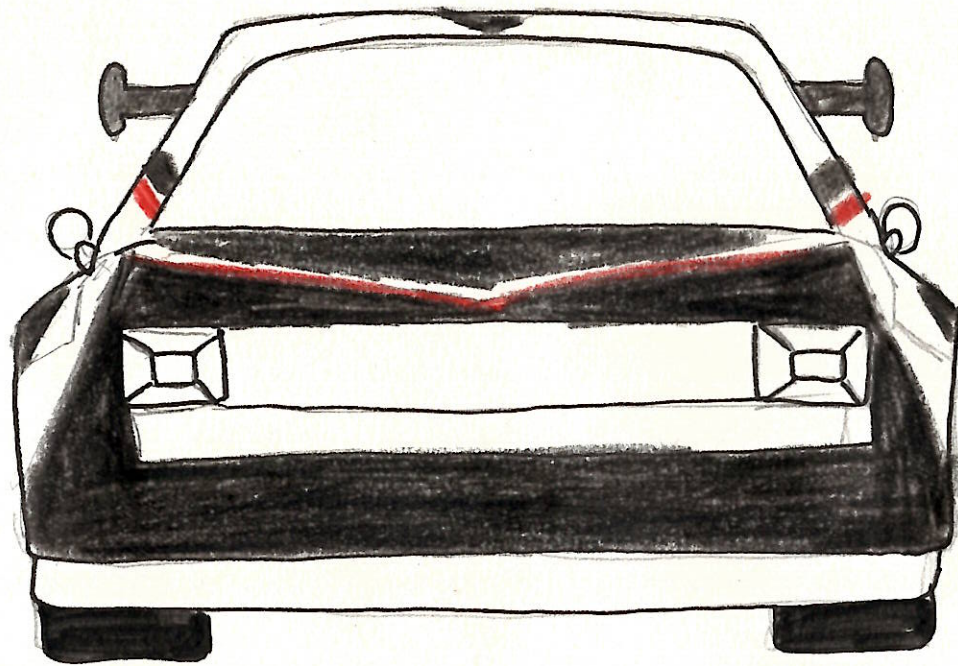


Vinyle coulé imprimable

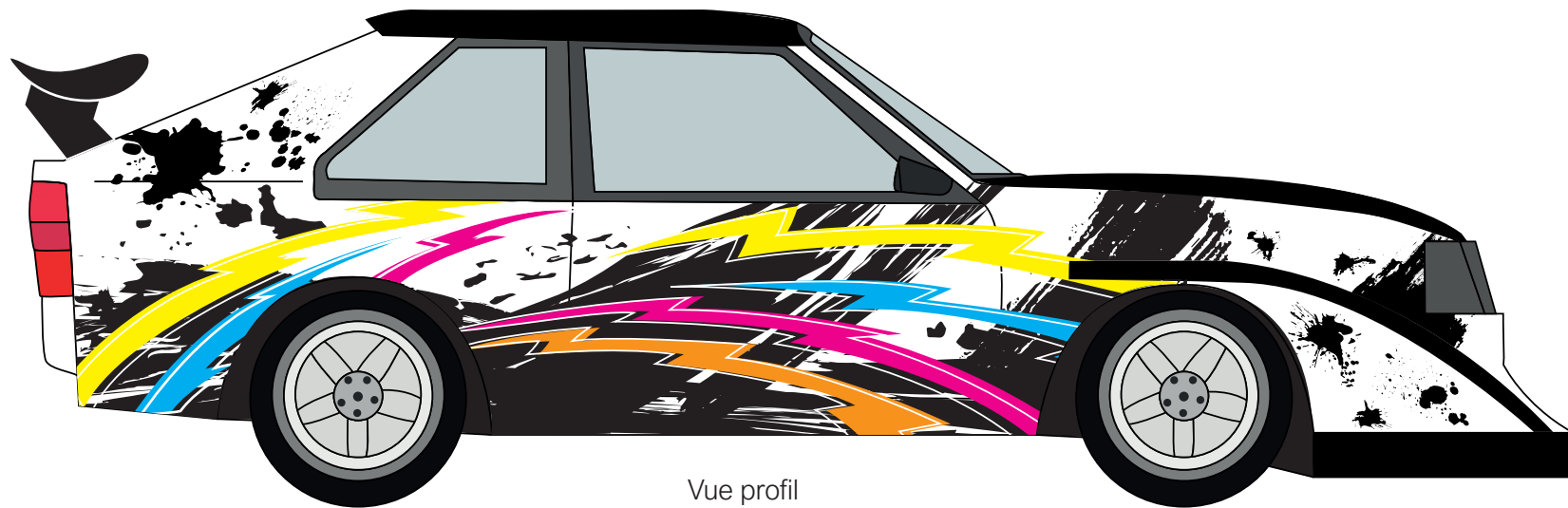


Vu côté 3/4

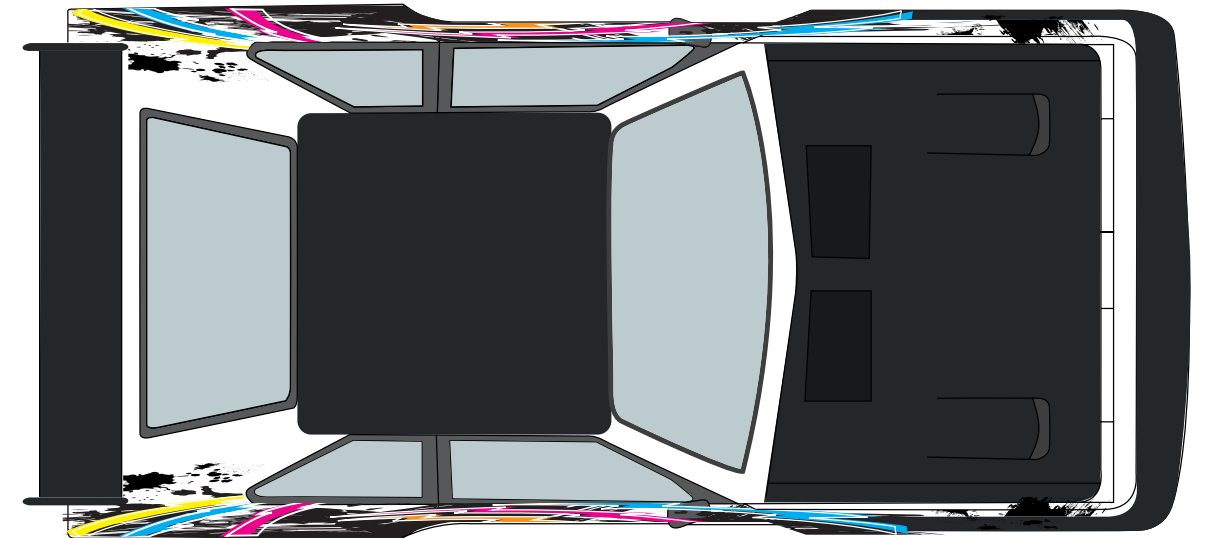
Avant - Projets



Proposition 1



Vue profil



Vue de haut

Argumentation des choix graphiques :

Mon axe de recherche est basé sur la **vitesse**, une notion que j'ai développée à partir de mon étude de l'existant, notamment le bar NeonBrush, qui utilise des effets lumineux et des couleurs vives pour créer une ambiance immersive et dynamique.

Les lignes dynamique :

Les formes en éclairs et les lignes obliques présente sur le vehicule traduisent visuellement le mouvement. Elles créent un effet de projection vers l'avant, renforçant la sensation de rapidité et d'énergie.

Les couleurs vives et contrastées :

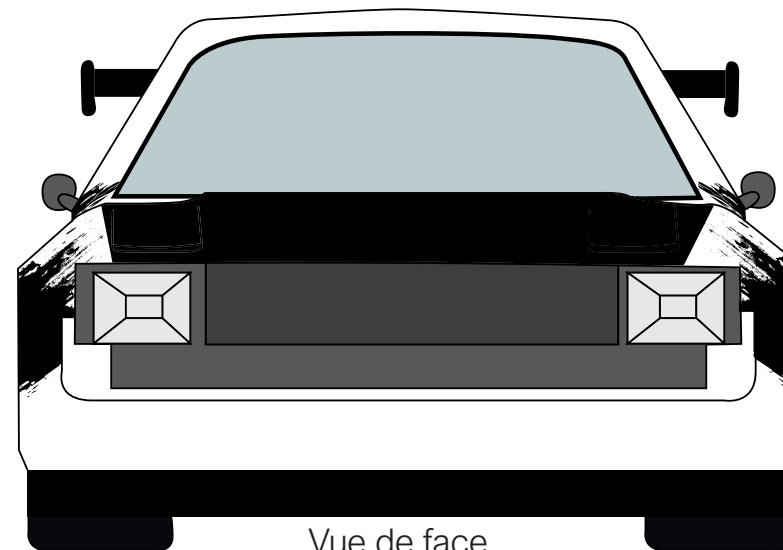
L'utilisation de couleurs saturées (Jaune, rose, bleu) sur fond noir permet :
D'augmenter la visibilité et de créer un fort contraste.
Ca renforce l'aspect **électrique et urbain**, en lien avec un univers de cyberpunk.

Les effets de projection :

Les éléments graphiques type éclaboussures donnent une impression de matière en mouvement, comme si la voiture laissait une trace derrière elle.
Cela accentue l'idée de vitesse et d'impact.

Intention globale :

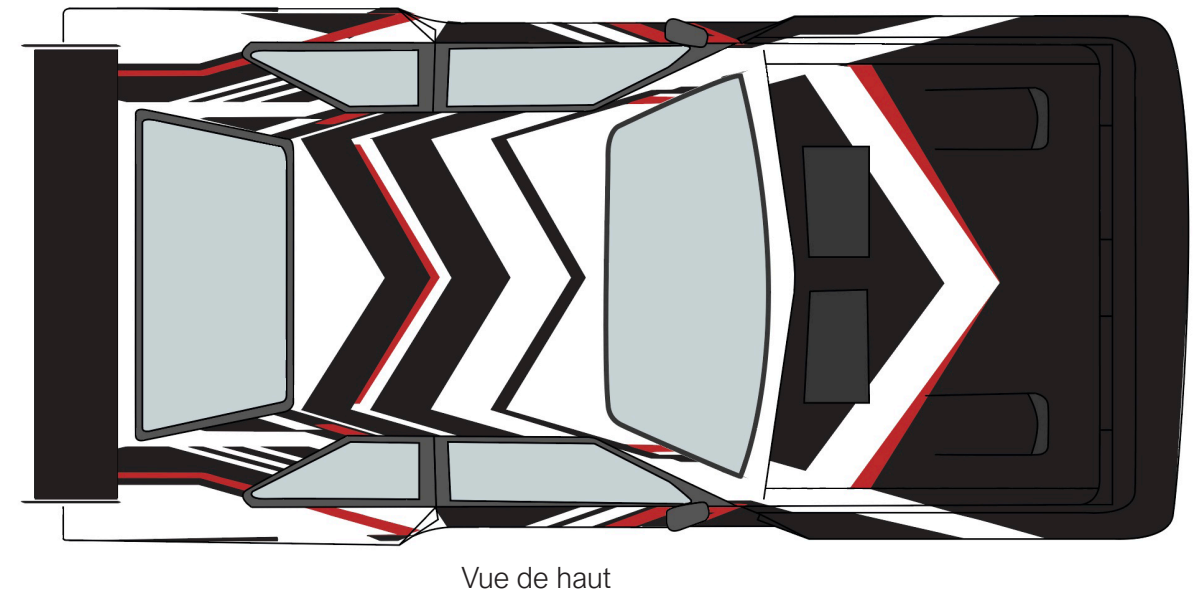
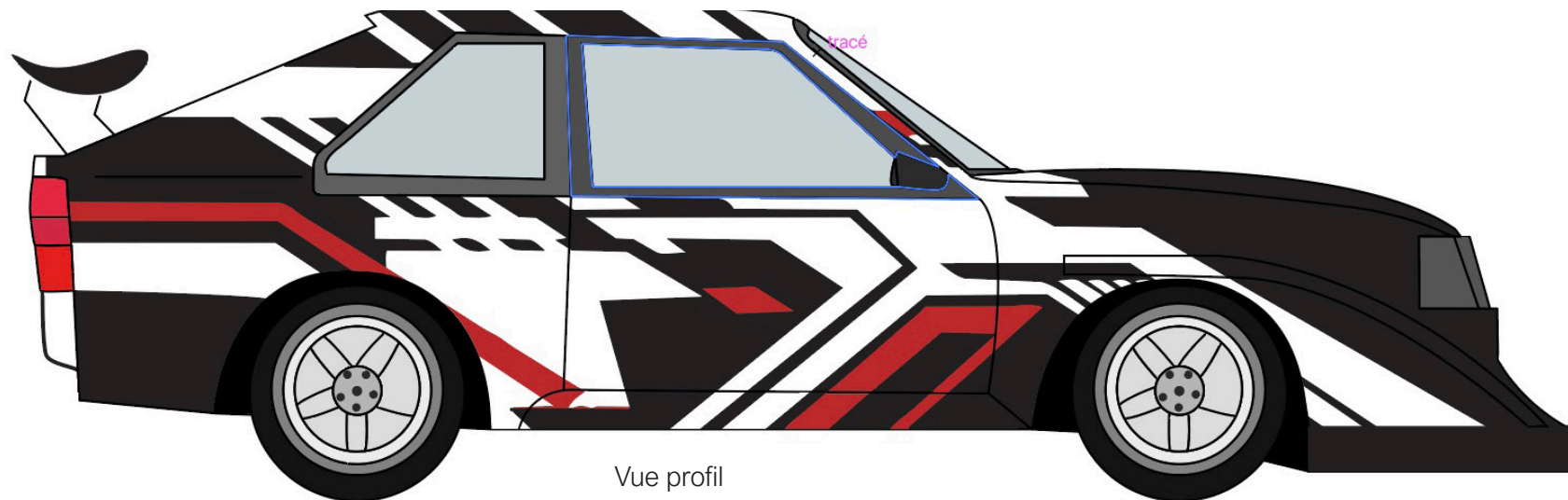
A travers ce covering, je cherchais à créer une sensation de vitesse instantanée, même à l'arrêt.
L'objectif est de transformer le véhicule en un élément visuel fort pour les joueurs.



Vue de face



Proposition 2



Argumentation des choix graphiques :

Mon axe de recherche pour cette proposition est basé sur la **technologie**.

J'ai voulu créer un univers visuel inspiré du numérique, des interfaces graphiques et de l'esthétique futuriste.

L'objectif est de donner au véhicule une identité moderne, presque "connectée", en lien avec un univers technologique avancé.

Les lignes structurées :

Les formes géométriques et les lignes angulaires présentes sur le véhicule rappellent les circuits électroniques et les interfaces numériques.

Elles créent une sensation de structure et de précision, tout en guidant le regard vers l'avant, ce qui renforce l'idée de progression et d'innovation.

Les couleurs contrastées :

L'utilisation du noir, du blanc et du rouge permet de créer un contraste fort et lisible.

Le noir renvoie à la technologie et à la modernité, le blanc apporte de la lisibilité, et le rouge vient accentuer certains éléments pour dynamiser l'ensemble.

Les effets de projection :

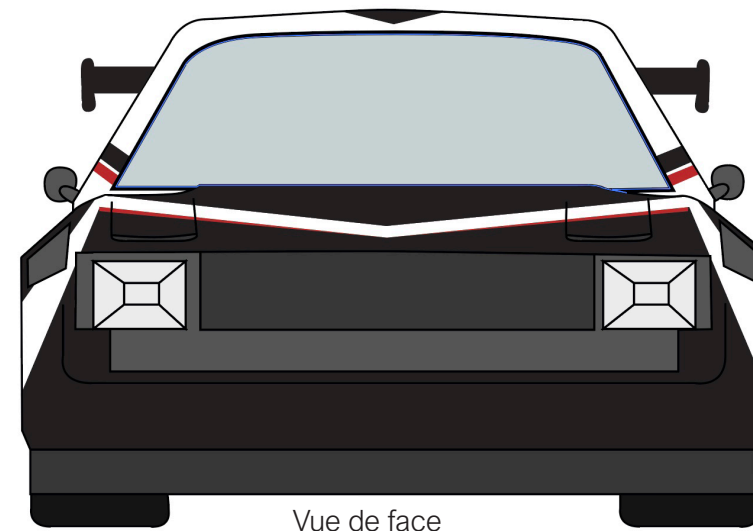
Les motifs rappellent des éléments digitaux ou des interfaces (type HUD ou design industriel).

Les répétitions et les découpes graphiques donnent une impression de système organisé, comme si le véhicule faisait partie d'un environnement technologique.

Intention globale :

A travers ce covering, je cherchais à créer une sensation de vitesse instantanée, même à l'arrêt.

L'objectif est de transformer le véhicule en un élément visuel fort pour les joueurs.





Document de référence avant mise en production

Proposition 1

TechWrap

BON A TIRER / 04 25 2026 /

Projet : Covering inspirer du Cyberpunk

Date :
Livraison prévu : ou
N° Facture :0014

Support : carrosserie
Quantité : 1

Type de produit : Vehicule
Modèle :
Audi Quattro

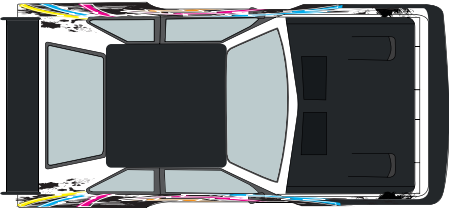
Couleur : Noir, rose, orange,
bleu, jaune

Technique de pose :
Covering

Dimension du marquage :
Longeur : 4,24m
Largeur : 1,84m
Hauteur : 1,36m

Remarques :

Cette création est l'entière propriété de TECHWRAP , tout droit réservé



Signature :

ATTENTION: CE BAT ENGAGE VOTRE RESPONSABILITE.

Verifier et corriger éventuellement les détails de contrôle : Texte - Logo - Adresse - Téléphone - Autre. Les procédés de fabrication de ce BAT et d'imprimerie étant différent, nous ne pouvons pas garder une absolue similitude des couleurs sur la production finale. Il est expressément rappelé que la signature des B.A.T, établie la conformité de la maquette au bon d'Ordre, sortant irrévocablement à leur plein droit.

Nous avons repris contact avec l'équipe de LazerGame afin de définir qu'elle proposition graphique sera retenue

Objet : Envoi des propositions graphiques – Covering Audi Quattro

Bonjour,

Veuillez trouver ci-joint les deux propositions graphiques réalisées pour le covering de votre Audi Quattro dans le cadre de votre univers Laser Game inspiré du Cyberpunk.

Les deux versions reprennent les codes visuels demandés :
ambiance futuriste et dynamique,
palette noir / rouge / orange / bleu,
style agressif inspiré des jeux vidéo et de l'esthétique cyberpunk.

Vous trouverez également les vues latérales, avant et dessus du véhicule afin de mieux visualiser le rendu final.

Nous restons disponibles pour toute modification ou ajustement avant validation définitive du BAT.

Cordialement,
L'équipe TechWrap

Proposition 2

TechWrap

BON A TIRER / 04 25 2026 /

Projet : Covering inspirer du Cyberpunk

Date :
Livraison prévu : ou
N° Facture :0014

Support : carrosserie
Quantité : 1

Type de produit : Vehicule
Modèle :
Audi Quattro

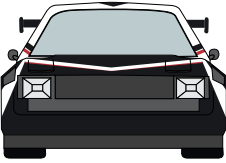
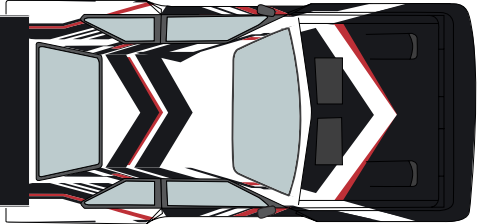
Couleur : Noir, rose, orange,
bleu, jaune

Technique de pose :
Covering

Dimension du marquage :
Longeur : 4,24m
Largeur : 1,84m
Hauteur : 1,36m

Remarques :

Cette création est l'entière propriété de TECHWRAP , tout droit réservé



Signature :

ATTENTION: CE BAT ENGAGE VOTRE RESPONSABILITE.

Verifier et corriger éventuellement les détails de contrôle : Texte - Logo - Adresse - Téléphone - Autre. Les procédés de fabrication de ce BAT et d'imprimerie étant différent, nous ne pouvons pas garder une absolue similitude des couleurs sur la production finale. Il est expressément rappelé que la signature des B.A.T, établie la conformité de la maquette au bon d'Ordre, sortant irrévocablement à leur plein droit.

Objet : Validation du BAT – Proposition 1

Bonjour,

Merci pour l'envoi des deux propositions graphiques concernant le covering de notre Audi Quattro.

Après étude des deux concepts, notre choix final se porte sur la **Proposition 1**.
Le design correspond parfaitement à l'univers cyberpunk recherché ainsi qu'à l'identité visuelle de notre Laser Game.

Nous validons donc cette version pour la réalisation du covering.

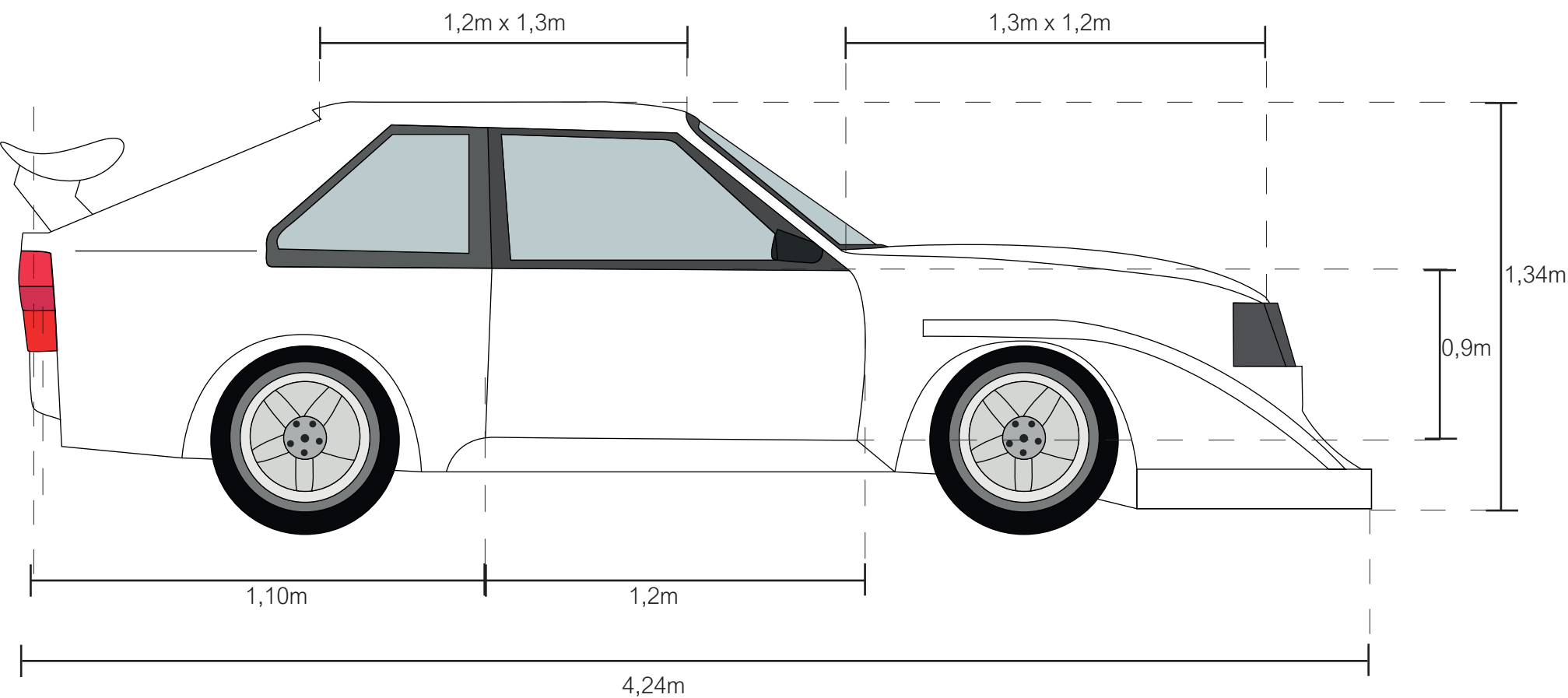
Merci de nous transmettre les prochaines étapes de production ainsi que le planning prévisionnel de pose.

Cordialement,
L'équipe Laser Game

Plans techniques



Cotation des surfaces :

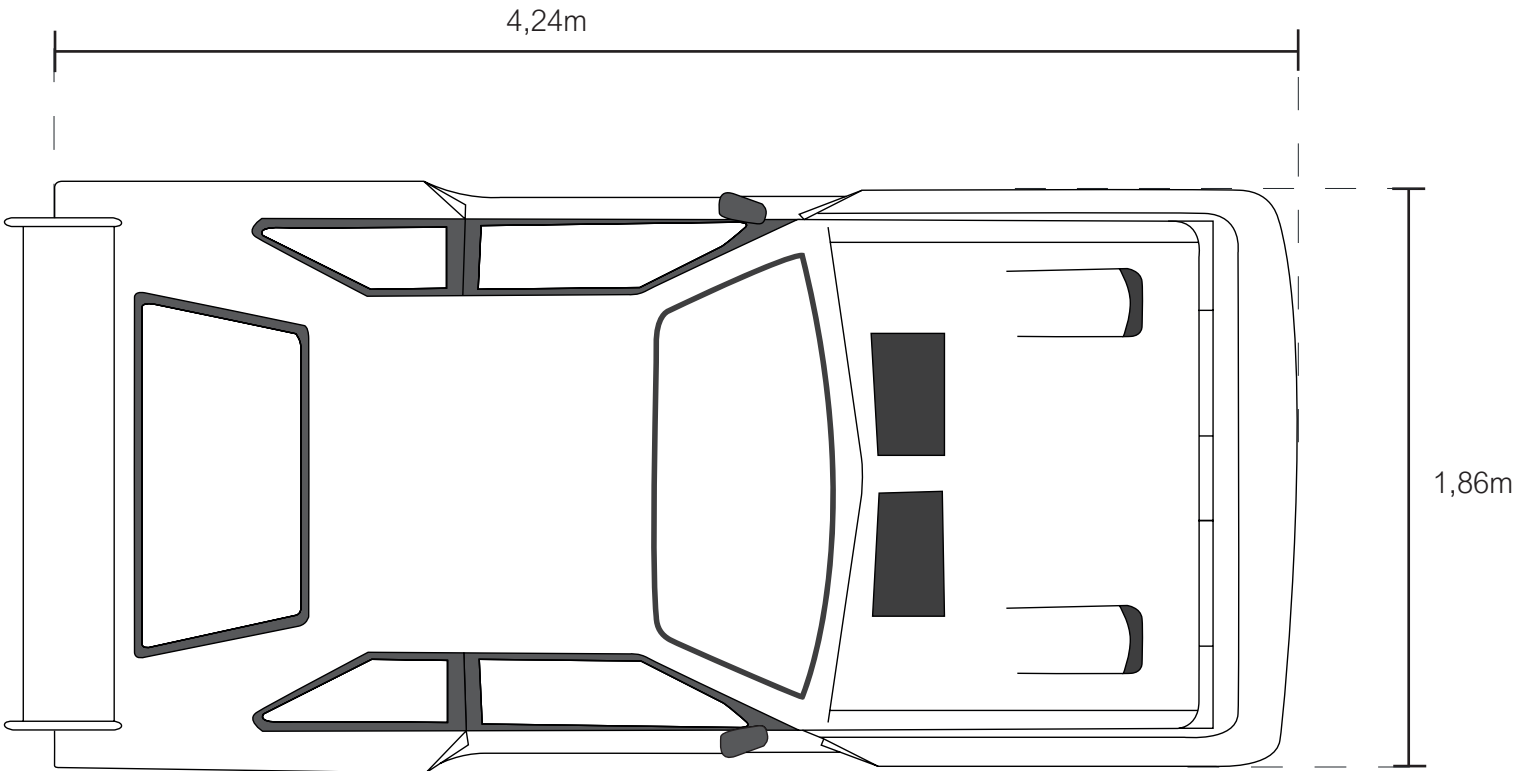
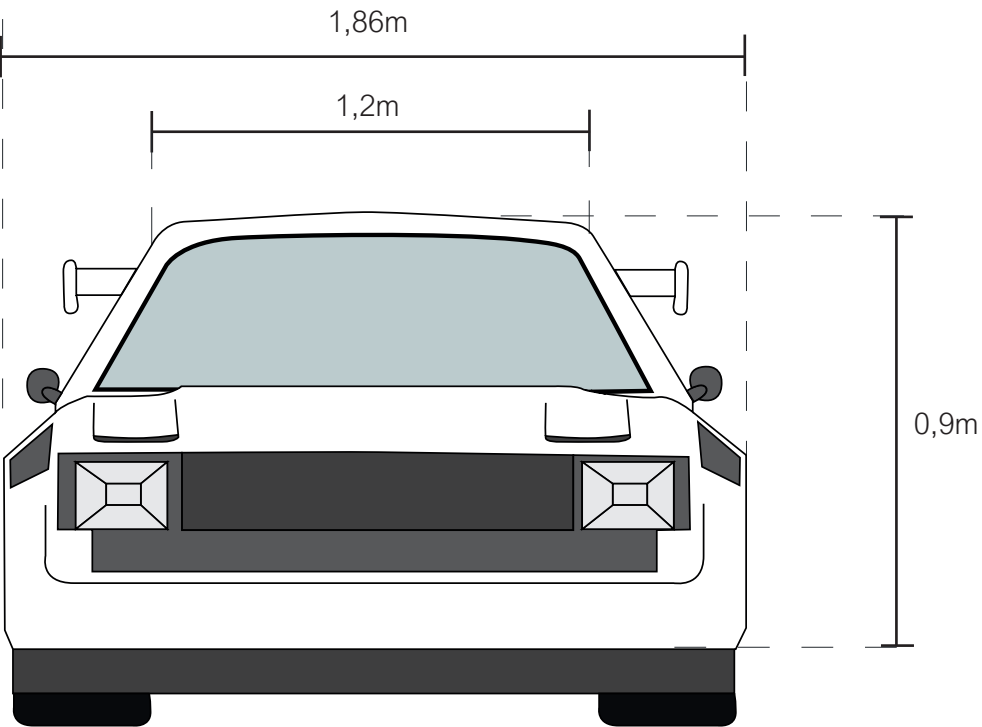


Calcul des surfaces :

Élément	Dimensions (m)	Surface (m2)
Portière x2	1,2 x 0,9	2,16
Capot	1,3 x 1,2	1,56
Toit	1,2 x 1,3	1,56
Ailes arrière x2	1,05 x 0,55	1,16
Ailes avant x2	0,90 x 0,50	0,90
Pare-choc avant	1,60 x 0,40	0,64
Pare-choc arrière	1,60 x 0,40	0,64

Surface total = 8,62 m2 + 15% de marge = 10m2

La surface totale permet d'estimer la quantité de vinyle nécessaire avec une marge de sécurité.





solutions envisagées :

Référence	Avantage	Inconvénients et contraintes	Recommander pour
HEXIS SKINTAC HX20000	Très conformable, excellent pour les formes complexes	Coût élevé, demande une pose technique	Base principale du covering sur la carrosserie complète
APA UltraJet	Très bon rendu à l'impression, couleurs profondes	Nécessite lamination	Idéal pour les textures cyberpunk imprimées
ORACAL 970RA Metallic	Effet métallisé futuriste très visible	Sensible aux rayures sans protection	Détails graphiques type reflets technologiques
Avery Dennison DOL 6460 Max	Lamination très épaisse effet résine / gel brillant	Plus difficile à chauffer et conformer	Protection finale et rendu "résine" haut de gamme
3M 3630 Translucide	Forte luminosité sous éclairage LED	Usage limité sur certaines surfaces	Éléments lumineux rappelant le laser game
ORAGUARD 290F	Lamination épaisse premium ultra brillante	Prix élevé	Effet profondeur et protection renforcée
3M Knifeless Tape	Découpe propre sans lame sur carrosserie	Nécessite précision à la pose	Sécurité et finitions du covering

solutions envisagées :

Référence	Avantage	Inconvénients et contraintes	Recommander pour
3M 2080	Donne un rendu propre et qualitatif, s'adapte très bien aux formes du véhicule	Assez coûteux, demande une bonne maîtrise à la pose	Utilisé principalement pour le covering complet des véhicules. Dans ce projet, il permet de créer une base noire uniforme et réaliste, en cohérence avec l'univers cyberpunk
ORACAL 7510	Très bon rendu à l'impression, couleurs profondes Très visible, surtout dans un environnement sombre	Durée de vie plus limitée, pose délicate	Souvent utilisé pour des visuels qui doivent attirer l'attention. Ici, il renforce les éclairs jaunes et l'effet "énergie" du design
Avery 9000 Supercast	Très bonne qualité, épouse bien les formes du véhicule	Prix élevé, demande précision à la pose	Adapté aux surfaces complexes. Dans ce projet, il est utilisé pour les éléments roses afin de garder un rendu net et durable
Avery 700	Bon compromis entre qualité et prix, facile à utiliser	Plus coûteux	Utilisé pour des surfaces plus simples. Ici, il convient aux zones bleues qui demandent moins de contraintes techniques
3M IJ180mC	Permet d'ajouter des effets graphiques détaillés et personnalisés	Nécessite impression et protection (lamination)	Idéal pour les visuels imprimés. Dans ce projet, il sert à créer des effets de texture et renforcer le style cyberpunk
3M 100 Series	Aide à poser les éléments avec précision		Utilisé pour transférer les éléments découpés. Indispensable pour poser correctement les formes comme les éclairs



Fiche de débit :

Référence	Couleur	Type	Largeur x Longueur	Quantité
3M 2080	Noir brillant	Film covering coulé	1,52 x 25 m	1
ORACAL 7510	Jaune fluorescent	Vinyle coulé fluorescent	1,26 x 5 m	1
Avery Dennison DOL 6460 Max	Transparent brillant	Lamination épaisse effet résine	1,37 x 10 m	1
3M 100 Series	Transparent	Film de transfert	1,22 x 10 m	1
Encres Latex HP 700/800	CMJN + Light Cyan / Light Magenta	Encres impression grand format	Cartouches 775 ml	1

La fiche de débit est définie en fonction des surfaces calculées.
Le vinyle noir brillant (3M 2080) est utilisé comme base pour couvrir l'ensemble du véhicule.
Le vinyle blanc imprimable permet la réalisation des éléments graphiques personnalisés.
Les films colorés (jaune fluo et bleu) sont utilisés pour les détails dynamiques afin de renforcer l'effet de vitesse.
Le film de transfert est utilisé pour faciliter la pose des éléments découpés.

Choix final et justification des matériaux :

Après avoir comparé plusieurs solutions techniques, j'ai choisi de combiner différents matériaux afin d'obtenir un covering cohérent avec l'univers cyberpunk de mon projet de Laser Game, tout en assurant un rendu esthétique et durable.

Pour la base du véhicule, j'ai retenu le **3M 2080 noir brillant**. Ce film de covering épouse bien les formes de l'Audi Quattro et permet d'obtenir une base sombre et agressive adaptée à l'ambiance futuriste recherchée..

Pour les détails fluorescents, j'ai utilisé l'**ORACAL 7510**, qui apporte un fort impact visuel sous les lumières du Laser Game et renforce l'effet dynamique du design.

Les impressions sont protégées par une lamination Avery Dennison **DOL 6460 Max**, apportant brillance, profondeur et protection contre l'usure.

Enfin, le film de transfert **3M 100 Series** facilite la pose précise des éléments découpés et garantit un rendu propre et professionne



Noir brillant 3M 2080 / découpe au plotter gaphtec



Vinyl fluorescent ORACAL 7510 / Découpe au plotter gaphtec

Planning d'intervention

Date de chaque étape du projet :

Etape	Description	Date	Statut
Prise de contact avec le client	Échange sur le projet et les attentes	12 / 05 / 2026	Réalisé
Analyse du projet	Étude du véhicule et des contraintes techniques	12 / 05 / 2026	Réalisé
Relevé des dimensions	Mesure des différentes surfaces du véhicule	13 / 05 / 2026	Réalisé
Recherche graphique	Recherche d'inspirations cyberpunk et couleurs	13 / 05 / 2026	Réalisé
Création graphique	Réalisation des premiers visuels	14 / 05 / 2026	Réalisé
Validation de la maquette	Vérification finale avant impression	14 / 05 / 2026	Réalisé
Préparation des fichiers d'impression	Mise au format pour impression et découpe	15 / 05 / 2026	Réalisé
Préparation du matériel	Chargement du vinyle et réglages machine	15 / 05 / 2026	Réalisé
Impression des visuels	Impression des éléments graphiques	16 / 05 / 2026	Réalisé
Séchage des impressions	Temps de repos des encres	16 / 05 / 2026	Réalisé
Lamination	Application du film de protection	17 / 05 / 2026	Réalisé
Découpe des éléments	Découpe des visuels au plotter	17 / 05 / 2026	Réalisé
Échenillage	Retrait des parties inutiles du vinyle	18 / 05 / 2026	Réalisé
Pose du film transfert	Application du tape de transfert	18 / 05 / 2026	Réalisé
Préparation du véhicule	Nettoyage et dégraissage complet	20 / 05 / 2026	À faire
Positionnement des éléments	Vérification des alignement avant la pose	20 / 05 / 2026	À faire
Pose du covering	Application du covering	20 / 05 / 2026	À faire
Cuisson de l'ensemble des adhésifs	Chauffer l'ensemble des visuelles 95C°	20 / 05 / 2026	À faire
Finitions et contrôle de qualité	Vérification du rendu et des finitions	20 / 05 / 2026	À faire

Procédés de fabrication



Schéma du processus :

Préparation des fichiers, impression, séchage, lamination, découpe, échenillage, application du film de transfert, contrôle qualité

Détail des étapes :



Procédés d'installation



Schéma technique de pose et procédés d'installation

Application de film coulé :

Le film coulé utilisé pour la réalisation de covering nécessite un savoir-faire et des compétences pour garantir un résultat propre, de qualité et durable.

Outils nécessaires à la pose :

Décapeur thermique



Gants en coton



Thermomètre



Raclette en plastique



Cutter



Flextrem



La préparation :

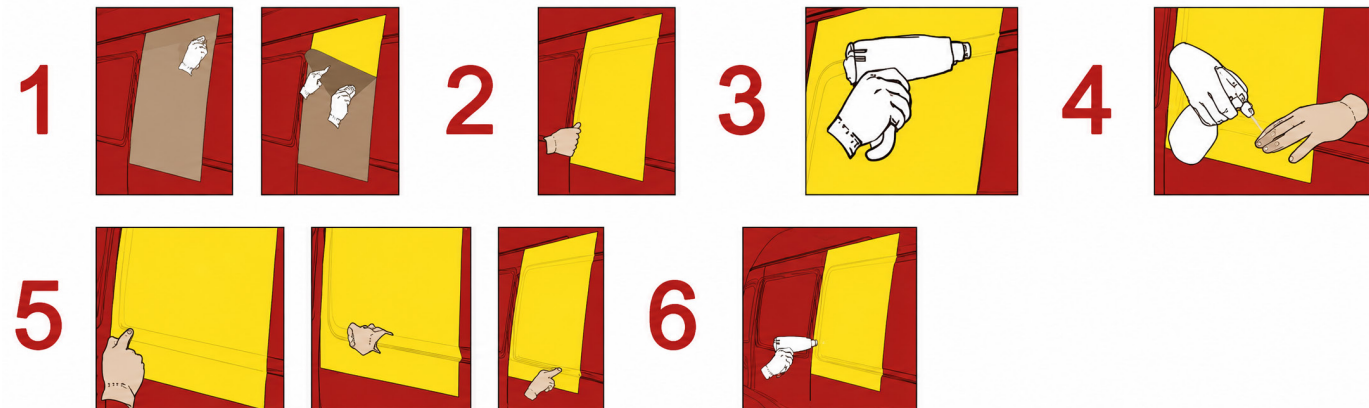
1- Nettoyer et dégraisser les zones sensibles (bords, coins, jointures...) avec un nettoyant approprié, rincer et sécher avec un tissu non peluchant.

2- Les résidus de paraffine et produits d'entretien doivent être complètement enlevés.

3- Après impression, laisser sécher **24h**, le film ne doit pas être enroulé serré pour un dégazage complet.

4- Utiliser le film de plastification adapté et attendre 24h avant la pose, pour une bonne polymérisation.

Les étapes à suivre :

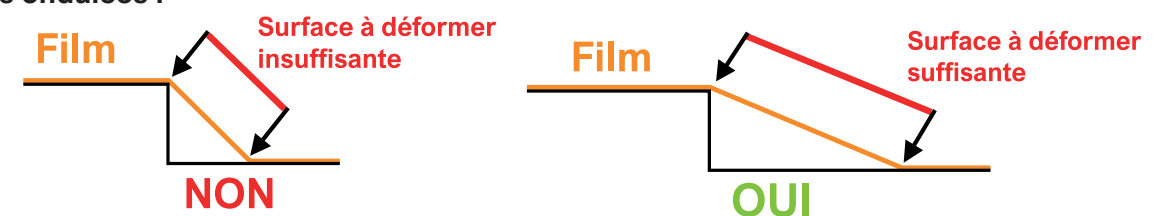


Application à sec :

Enlever une petite partie du liner et appliquer le film sur la surface à l'aide de votre pouce ou d'une raclette en faisant des gestes verticaux. Dérouler le protecteur petit à petit et appliquer le film section par section, sans appliquer dans les surfaces creuses.

Application du film coulé dans les surfaces ondulées :

Lors des déformations, afin d'éviter une tension et un étirement excessif sur le film, prévoir la déformation la plus grande possible.



1

2

3

4

5

6

Chauder le film à une température comprise entre 40°C et 50°C. Le contrôle des températures doit se faire obligatoirement avec un thermomètre infrarouge.

Mouiller votre gant.

Commencer l'étirement du film par la partie la plus profonde de l'ondulation, de haut en bas. Ensuite passer aux parties intérieures. Finir par la partie centrale en veillant à ce que l'air puisse s'échapper.

Après la pose, il est indispensable de chauffer et de « cuire » l'ensemble des zones ayant subi un étirement, à une température de 90°C.

Le chauffage doit être réalisé de manière progressive, en veillant à chauffer à la fois le film et la surface.

Le contrôle de la température doit être effectué à l'aide d'un thermomètre infrarouge, directement sur la carrosserie, et non sous le flux de chaleur du décapeur thermique.

Cette phase de cuisson nécessite un temps estimé entre 2 et 3 heures, en fonction du véhicule et de la température de l'atelier.

Afin d'assurer une bonne polymérisation de la colle, le véhicule doit être maintenu à une température minimale de 20°C pendant 24 heures avant la livraison.

Estimation des coûts



Devis :
Devis final pour Laser Game Neon City :

Projet : Covering cyberpunk
Support : Audi Quattro
Date : __/__/____
N° de devis : 000012

TechWrap

TechWrap
Adresse : 12 Rue du Circuit 35000 Rennes
Numéro de téléphone : 02 23 45 67 89
Email : contact@techwrap.fr

Numéro SIRET : 123 456 789 00012
TVA n° : FR12 123456789

Laser Game Neon City
Adresse : 8 Avenue des Étoiles
35000 Rennes
Numéro de téléphone : 02 23 45 67 89

Détail des matériaux

Désignation	Quantité	Prix unitaire HT	Total HT
3M 2080 noir brillant	12 m²	063 €	756 €
ORACAL 7510 jaune fluorescent	02 m²	022 €	044 €
Avery Dennison DOL 6460 Max	10 m²	032 €	320 €
3M 100 Series	05 m²	009 €	095 €
3M IJ180mC + lamination	01 m²	063 €	063 €
Encres HP Latex 700/800	01 unité	280 €	280 €
Total matériaux HT : 1 495,00 €			

Main d'oeuvre

Prestation	Temps estimé	Tarif horaire	Total HT
Création graphique	15h	50 €/h	0750 €
Préparation véhicule	04h	50 €/h	0200 €
Fabrication (impression/découpe)	05h	50 €/h	0250 €
Pose de covering	22h	50 €/h	1100 €
Total main d'oeuvre HT : 2 300 €			

Location matériel

Désignation	Montant
Nacelle / échafaudage	0,00 €
Récapitulatif	
Poste	Prix HT
Total matériaux HT	1 495,00 €
Total main d'oeuvre HT	2 300,00 €
Location matériel HT	0,00 €

TOTAL HT	3 795,00 €
TOTAL TVA	759,00 €
TOTAL TTC	4 554,00 €
Acompte (40 %) à la commande	1 821,60 €

Conditions de vente

Solde à la livraison
Délai de réalisation : 1 à 2 semaines
Validité du devis : 30 jours

Prix exprimés en euros HT et TTC. TVA applicable selon la législation en vigueur.
Devis valable 30 jours à compter de sa date d'émission. Acompte de 40 % demandé à la commande. Solde payable à la livraison du véhicule. Délai moyen de réalisation : 7 à 10 jours ouvrés après validation.
Toute prestation supplémentaire fera l'objet d'une facturation complémentaire.
En cas d'annulation après validation, l'acompte versé reste acquis à l'entreprise.
Le client reconnaît avoir pris connaissance des conditions du devis avant signature.
Signature précédée de la mention « Bon pour accord ».

(Bon pour accord)
Entreprise
Nom :
Date :
Signature + cachet

Sécurité lors de l'intervention sur site

L'intervention se déroule dans un laser game, un lieu qui accueille du public, souvent dans une ambiance sombre et dynamique. Il est donc essentiel de sécuriser la zone de travail pour éviter tout accident.

Concrètement, une zone est délimitée autour du véhicule à l'aide de plots ou de rubalise afin d'empêcher les clients de s'approcher pendant l'installation. Cela permet de travailler sereinement, sans gêne ni danger. Une signalisation visuelle est également mise en place pour indiquer qu'un chantier est en cours.



<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https%3A%2F%2Fwww.make-your-job.com%2Farticle%2Fepi-btp-le-guide-essentiel-pour-votre-securite-sur-le-chantier&ved=0CBYQjRxqFwoTCNDko5vsiZQDFQAAAAAdAAAAABAG&opi=89978449>

Équipements de Protection Individuelle (EPI)

Même si le covering peut sembler peu dangereux, certains gestes et outils nécessitent de se protéger.

Le port de gants permet d'éviter les coupures avec le cutter ou les brûlures légères liées au découpeur thermique. Les chaussures de sécurité assurent une bonne stabilité et protègent en cas de chute d'outil. Selon les situations, des lunettes de protection peuvent être utilisées, notamment lors des découpes.

Sécurité liée aux outils

Les outils utilisés sont simples mais demandent de l'attention.

Le cutter est utilisé régulièrement pour la découpe des adhésifs, il doit donc être manipulé avec précision et toujours rangé en sécurité après usage.

Le découpeur thermique, utilisé pour assouplir les films, peut provoquer des brûlures s'il est mal utilisé. Il est donc important de garder une distance de sécurité et de ne jamais le laisser sans surveillance.

Gestion des déchets

Le chantier génère peu de déchets, mais ils doivent être gérés correctement.

Les chutes de vinyle, les protections et les papiers sont systématiquement récupérés, aussi bien en atelier que sur site. Le tri est effectué afin de faciliter leur traitement, et aucun déchet n'est laissé sur place après l'intervention. Cela permet de garder un espace propre et respectueux de l'environnement du client.

Démarche environnementale

Une attention est portée à limiter l'impact du projet.

Les découpes sont optimisées pour éviter le gaspillage de matériaux.

Les impressions sont réalisées uniquement lorsque cela est nécessaire.

L'objectif est de produire efficacement tout en réduisant les pertes.

Autorisations

Avant l'intervention, il est important de s'assurer que tout est validé avec le client.

L'accord du responsable du laser game est nécessaire pour intervenir sur place et installer le véhicule. Les règles de sécurité du lieu doivent être respectées, notamment en ce qui concerne l'accès au public et les horaires d'intervention.

Conclusion



Bilan du projet :

La réalisation de ce dossier m'a permis de travailler sur un projet complet, depuis l'idée de départ jusqu'à sa concrétisation.

J'ai pu imaginer et concevoir un covering dans un univers cyberpunk appliqué à une Audi Quattro, avec comme objectif de créer un élément immersif pour un laser game.

Ce projet m'a demandé de réfléchir à plusieurs aspects en même temps : le design, les contraintes techniques, l'organisation du travail, mais aussi la logique de production. Cela m'a permis de mieux comprendre toutes les étapes nécessaires pour mener un projet professionnel.

Apports professionnels :

Grâce à ce projet, j'ai appris pas mal de choses importantes pour mon futur métier.

J'ai appris à **organiser mon travail** du début à la fin, en suivant différentes étapes comme la **réflexion**, la **création**, la **fabrication** et la **mise en place**. Ça m'a permis de mieux comprendre comment se construit un **projet complet** dans un cadre professionnel.

J'ai aussi appris à faire des **choix techniques cohérents**, notamment dans le choix des matériaux en fonction des contraintes du support et du rendu attendu. Ça m'a permis de mieux comprendre que chaque décision a un impact sur la qualité finale du projet.

Le fait de travailler sur le **procédé de fabrication** m'a aidé à mieux comprendre les différentes étapes en atelier, comme l'impression, la découpe ou l'échenillage. Maintenant, j'ai une vision plus concrète du travail à réaliser avant la pose.

J'ai également compris l'importance de bien préparer les fichiers et d'anticiper les problèmes, pour éviter les erreurs et gagner du temps.

La réalisation du devis m'a permis de découvrir la partie économique d'un projet, avec le calcul des coûts, de la main d'œuvre et de la marge. C'est quelque chose que je ne maîtrisais pas forcément avant et qui est pourtant essentiel dans le monde professionnel.

Enfin, ce projet m'a permis de gagner en **rigueur** et en **autonomie**. J'ai appris à mieux m'organiser, à gérer mon temps et à aller jusqu'au bout de mon travail.

Point de vue personnel :

Personnellement, j'ai vraiment apprécié travailler sur ce projet. Le thème **cyberpunk** m'a permis d'être plus **créatif** et de proposer quelque chose de différent par rapport à ce que je fais habituellement.

J'ai trouvé intéressant de devoir adapter mes idées à des **contraintes réelles**, comme les matériaux, la fabrication ou le support. Ça m'a permis de comprendre que dans un projet professionnel, on ne peut pas faire uniquement ce qu'on veut, mais qu'il faut toujours trouver un équilibre entre créativité et technique.

Ce projet m'a aussi permis de mieux me projeter dans mon futur métier, en comprenant les différentes étapes et les responsabilités que ça implique.

Il m'a donné plus de confiance dans mon travail et m'a motivé à continuer à développer mes compétences dans ce domaine.

Remerciements :

Je tiens à remercier mes enseignants pour leur suivi et leurs conseils, qui m'ont aidé à avancer tout au long de ce projet.

Je remercie aussi les personnes de mon entourage qui m'ont soutenu et encouragé pendant la réalisation de ce dossier.

Ce projet m'a permis de progresser et d'aller jusqu'au bout d'un travail complet.