



عرض الغرفة الخضراء

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



الإفتتاح (٣١-١٠-٢٠١٧)

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



تتبع الغرفة
الخضراء
لقسم العلوم في
المركز التربوي

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



مقاربات الغرفة الخضراء في مناهج العلوم

المادة	العلوم
السنة المنهجية (الاساسية)	
الاولى	انا صديق النباتات - المادة والطاقة.
الثانية	كيف نحافظ على الحديقة - كيف نهتم بحديقة مدرستنا - كيف نعتني بالحديقة العامة - دورة المياه.
الثالثة	مشكلة بحرنا - مشاكل البيئة في بلادنا.
الرابعة	حفظ بيئة المياه العذبة - السمع والتلوث الصوتي - انجراف التربة.
الخامسة	تكوين الهواء وتلوثه
السادسة	البيئة - التنمية المستدامة - الطاقة.

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

المركز التربويّ للبحوث والإنماء، جلسات حوار حول المناهج اللبّانيّة، تطلعات وآفاق



ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

يونسف
لكل طفل

الفيزياء	الكيمياء	علوم الحياة	المادة السنة المنهجية (الاساسية)
	<p>Purification de l'eau-le rôle des techniques de séparation dans la réduction de la pollution de -l'environnement- la pollution de l'eau par des ions métalliques comme : plomb, cyanure, arsenic- critères pour l'eau potable et les standards des ions pour que l'eau soit buvable (ions minéraux). La pollution marine par des contaminants.</p> <p>- Les sources de la pollution de l'air</p> <p>-Les effets des polluants sur l'environnement et la santé : pluie acide, l'effet de serre, le réchauffement global, et le changement du climat, le monoxyde de carbone et son effet sur la santé.</p> <p>-Les moyens à réduire la pollution de l'air : utilisation des pots catalytiques, utilisation des fiouls désulfurés, utilisations des filtres, utiliser des alternatives des sources d'énergie comme l'énergie solaire.</p>	<p>Homme et environnement - Surexploitation et gestion d'un milieu aquatique.</p>	السابعة
les formes d'énergie – les sources d'énergie.	<p>Les sources des pluies acides et leurs effets sur l'environnement.</p> <p>-Moyens pour réduire les effets des pluies acides (réduit l'émission de SO₂)</p> <p>- l'importance des engrais dans l'agriculture et leurs effets sur l'environnement.</p>	<p>Géologie et responsabilité humaine.</p>	الثامنة
	<p>les effets de la pollution des métaux lourds. les cycles du carbone et de l'azote les techniques qui permettent de résoudre les problèmes de pollution (réduire, réutiliser, recycler...)</p>		التسعة

المركز التربويّ للبحوث والإنماء، جلسات حوار حول المناهج اللبّانيّة، تطلعات وآفاق



الفيزياء	الكيمياء	علوم الحياة	المادة السنة المنهجية الثانوية الأولى
	<p>La pollution de l'eau- Les éléments polluants dans les engrais- Les effets de la pollution de l'eau par les engrais sur la santé, sur la faune et sur la flore.</p> <p>La pollution atmosphérique -L'effet des pluies acides sur la végétation, sur la faune et la flore des rivières ainsi que sur les monuments et sur la santé. L'effet de serre -Le rôle du C.F.C. dans la destruction de la couche d'ozone- L'origine des produits qui forment les smogs- Solutions préconisées pour limiter la pollution.</p> <p>-Se comporter en respectant l'environnement</p>	Gestion de la pollution de l'eau et protection de l'eau douce - gestion et protection des sols.	
	<p>Déchets biodégradables et non biodégradables.</p> <p>L'effet des déchets (domestiques et industriels) sur l'environnement.</p> <p>les méthodes adoptées pour traiter les déchets et réduire la pollution.</p>	Cycle du carbone - Énergie - L'homme et le cycle du carbone.	الثانوية العلمية
les différents types de centrales électriques (hydraulique, thermique, nucléaire).	<p>Impact des détergents sur l'environnement</p> <p>-Accumulation des produits non-biodégradables-Eutrophisation.</p> <p>-Développer une attitude positive envers l'environnement.</p> <p>Polymères synthétiques et environnement</p> <p>Les problèmes de pollution dus aux polymères synthétiques.</p> <p>Les méthodes utilisées pour réduire les problèmes de pollution dus aux polymères synthétiques.</p> <p>Impact des insecticides sur l'environnement</p> <p>Sur les humains, sur le sol et l'eau et sur la vie sauvage.</p>		الثانوية الأدبية

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

المركز التربويّ للبحوث والإنماء، جلسات حوار حول المناهج اللبّانيّة، تطلعات وآفاق



الفيزياء	الكيمياء	علوم الحياة	المادة السنة المنهجية (التأنيوية)
<p>Les formes d'énergie: Solaire –éolienne- hydroélectrique – nucléaire.....</p> <p>Les sources d'énergie et leur action polluantes-</p> <p>La pollution les polluants biodégradables et non biodégradables.</p>	<p>Les polluants de l'eau - Les polluants du sol -Les méthodes de traitement des sols pollués -Déchets solides -Les avantages et les inconvénients des méthodes de traitement des déchets solides- Des solutions aux problèmes des déchets (réduction des déchets, recyclage, réutilisation...).</p> <p>Les déchets dangereux. Les méthodes de traitement et de séparation des déchets dangereux (réduction des déchets à partir de leur source, séparation et recyclage, méthodes physiques comme la filtration, la distillation...)</p> <p>Les problèmes de santé dus aux déchets dangereux.</p> <p>L'impact de l'industrie chimique sur l'environnement.</p>		<p>التأنيوية (اجتماع اقتصاد، انسانيات)</p>
<p>Applications sur la loi de Lenz et sur l'effet photoélectrique.</p>	<p>La pollution résultant de l'utilisation des polymères synthétiques - L'importance de la production des polymères dégradables – L'importance du recyclage des polymères.</p> <p>Les substances polluantes contenues dans les détergents. -L'importance de l'utilisation de substances biodégradables dans les savons et les détergents- L'eutrophisation de l'eau est due à la présence des phosphates dans les détergents.</p>		<p>التأنيوية (علوم الحياة، علوم عامة)</p>

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

بدأ الاستقبال في
الغرفة في اواسط
شهر آذار ٢٠١٧

المركز التربوي للبحوث والإنماء، جلسات حوار حول المناهج اللبنايية، تطلعات وآفاق



٥/٦

عرض الغرفة الخضراء (Green Demonstration Room)

أ. هدى خوري: أستاذة تعليم ثانوي ملحقة بقسم العلوم في المركز التربوي للبحوث والإنماء

يونسيف
لكل طفل



١ - نقاش حول التلوث

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

عرض فيلم ونقاش



قيام الطلاب
بفرز نفايات
غير عضوية

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥

نقاش حول
دور الأشجار





توعية ونقاش حول نظافة المنزل

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



توعية حول ندرة
المياه الصالحة
للشرب والري
٣%
عرض ادوات
للحفاظ على الماء

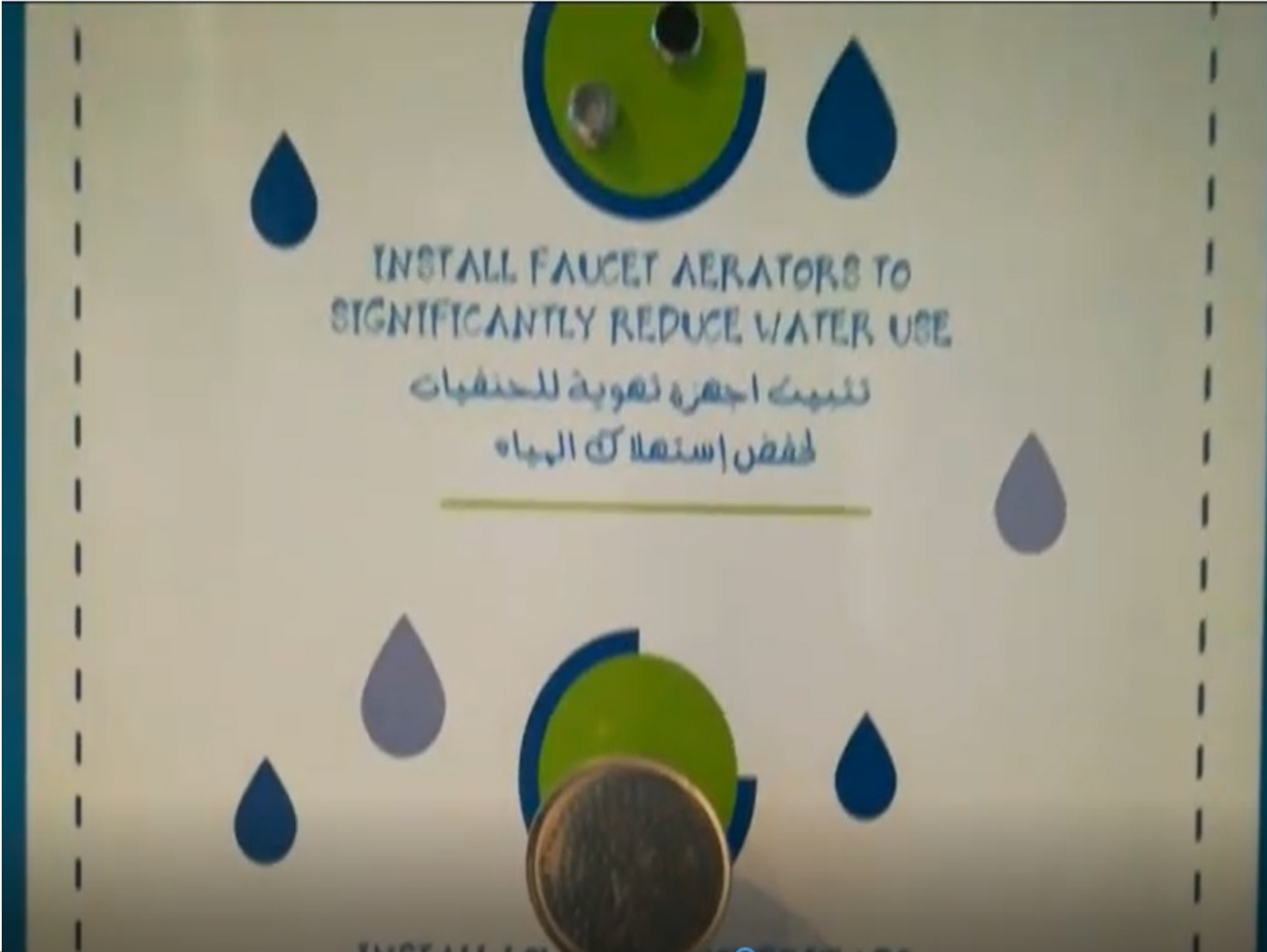
ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



شرح حول الاستعاضة عن الكم بالكيف (الضغط)

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



توفير الطاقة الكهربائية - العزل الحراري - اختباران تطبيقيان

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



الطاقات المتجددة: الشمسية المائية الهوائية

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



شرح لاربعة تطبيقات للطاقات المتجددة.

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



الباحة الخارجية،
تطبيقات واقعية
صديقة للبيئة

ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥



ج ١

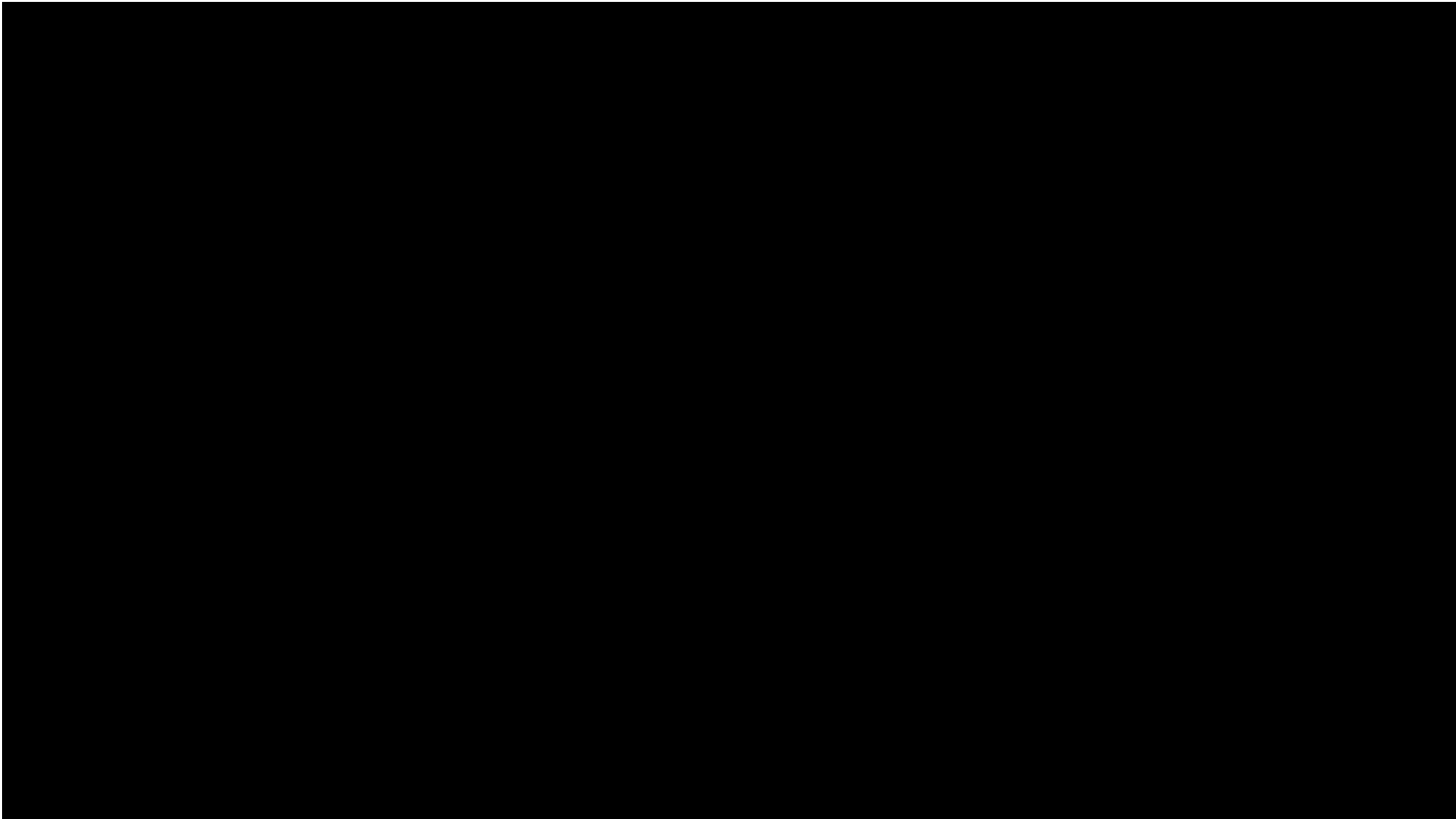
ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥







على اهل اذن ينتشر الوعي البيئي



ج ١

ج ٢

ج ٣

ج ٤

ج ٥